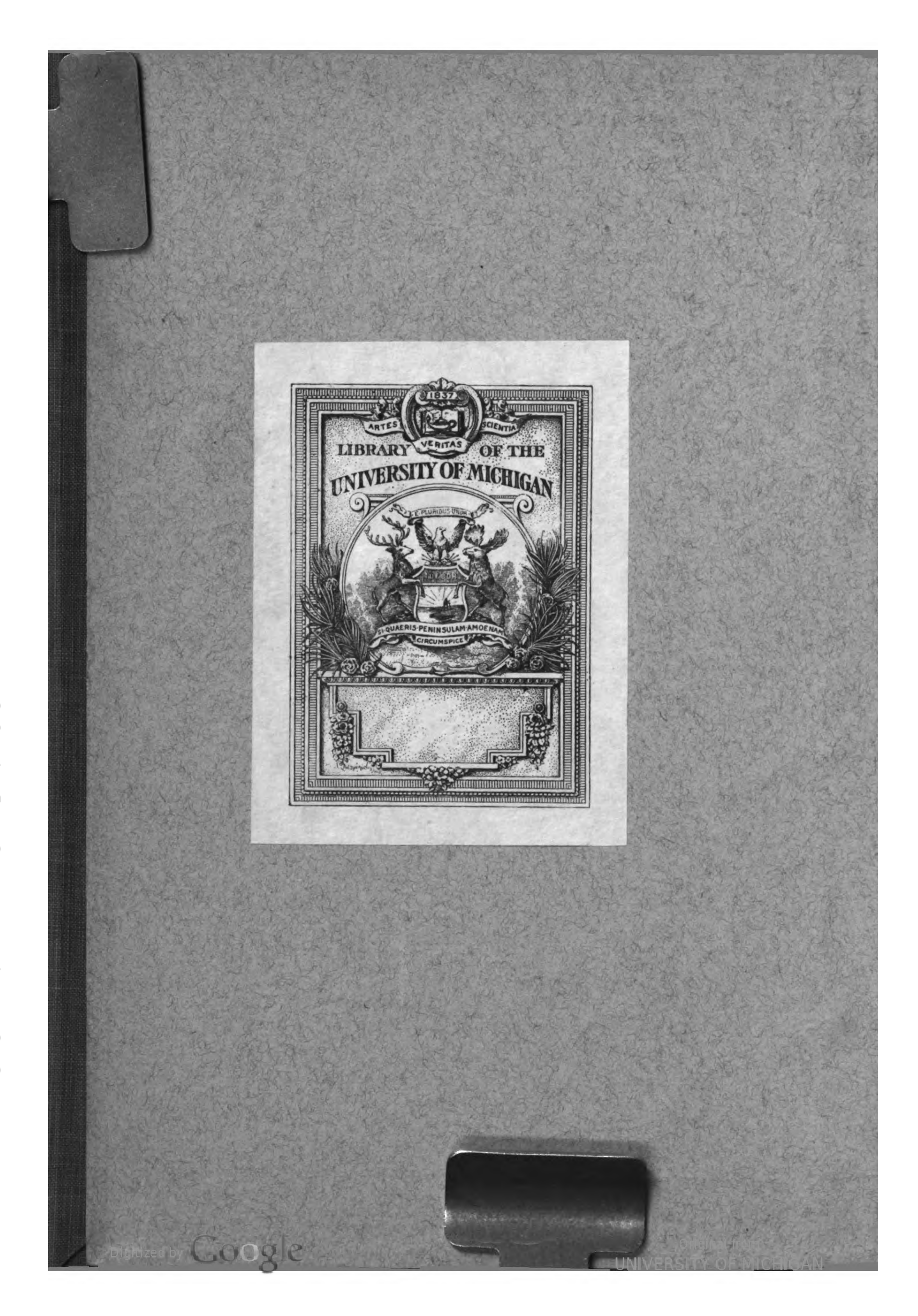

1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Begründet von **H. Auspitz** und **F. J. Pick.**

Archiv
für
Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

AMICIS (Neapel), ARNDT (Berlin), ARNING (Hamburg), BEHREND (Berlin), BETTMANN (Heidelberg), BLASCHKO (Berlin), BLOCH (Basel), BOECK (Christiania), BRUCK (Breslau), BRUHNS (Berlin), BUSCHKE (Berlin), CEDERCREUTZ (Helsingfors), DUHRING (Philadelphia), EHLERS (Kopenhagen), EHRMANN (Wien), FABRY (Dortmund), GALEWSKY (Dresden), GIOVANNINI (Turin), GROSZ (Wien), GROUVEN (Halle), GRÜNFELD (Odessa), HALLOPEAU (Paris), HAMMER (Stuttgart), HARTTUNG (Breslau), HAVAS (Budapest), HELLER (Berlin), HERXHEIMER (Frankfurt a. M.), HOCHSINGER (Wien), JACOBI (Freiburg i. Br.), JANOVSKY (Prag), JESIONEK (Gießen), JOSEPH (Berlin), JULIUSBERG (Posen), KLINGMÜLLER (Kiel), KLOTZ (New-York), KOPP (München), KOPYTOWSKI (Warschau), KRZYSZTALOWICZ (Krakau), LANG (Wien), LEDERMANN (Berlin), LEWANDOWSKY (Hamburg), LINSER (Tübingen), LUKASIEWICZ (Lemberg), MAJOCCHI (Bologna), v. MARSCHALKO (Klausenburg), MATZENAUER (Graz), MAZZA (Modena), MEIROWSKY (Köln), MERK (Innsbruck), du MESNIL (Altona), NEUBERGER (Nürnberg), NOBL (Wien), OPPENHEIM (Wien), v. PETERSEN (Petersburg), PHILIPPSON (Palermo), PINKUS (Berlin), POSPELOW (Moskau), POSSELT (München), PROKSCH (Wien), REISS (Krakau), RIECKE (Leipzig), RILLE (Leipzig), ROSENTHAL (Berlin), SCHIFF (Wien), SCHOLTZ (Königsberg), SCHUMACHER II. (Aachen), SCHÜTZ (Frankfurt a. M.), SEIFERT (Würzburg), SPIETHOFF (Jena), STERN (Düsseldorf), TOMASCZEWSKI (Berlin), TOUTON (Wiesbaden), ULLMANN (Wien), VIGNOLO-LUTATI (Turin), VÖRNER (Leipzig), VOLLMER (Kreuznach), WAELSCH (Prag), v. WATRASZEWSKI (Warschau), WECHSELMANN (Berlin), WEIDENFELD (Wien), WELANDER (Stockholm), WINTERNITZ (Prag), WOLTERS (Rostock), v. ZEISSL (Wien), ZIELER (Würzburg), ZINSER (Köln), v. ZUMBUSCH (Wien)

und in Gemeinschaft mit

Doutrelepont, Bonn **Finger,** Wien **Jadassohn,** Bern **Kreibich,** Prag **Lesser,** Berlin **Riehl,** Wien **Veiel,** Cannstatt **Wolff,** Straßburg

herausgegeben von

A. Neisser, Breslau und W. Pick, Wien.



Hundertachter Band.

Mit einundzwanzig Tafeln und mehreren Abbildungen im Texte.

Wien und **Leipzig.**

Wilhelm Braumüller,

k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.

1911.

A. Haase, k. u. k. Hofbuchdrucker, Prag.

Inhalt.

Pag.

Original-Abhandlungen.



Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Originalabhandlungen.



Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.
(Oberarzt: Dr. Ed. Arning.)

Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen.

Von

Dr. **Ed. Arning** und Dr. **H. Meyer-Delius.**

(Hiezu Taf. I—III.)

Eine zusammenfassende Schilderung der Exantheme, die im Verlaufe der Gonorrhoe entstehen können, hat Buschke im Jahre 1899 gegeben. Er unterscheidet vier verschiedene Gruppen: 1. die einfachen Erytheme, 2. Urticaria und Erythema nodosum, 3. hämorrhagische und bullöse Exantheme und 4. Hyperkeratosen. Unter ihnen sind die letzten zweifellos die interessantesten, schon allein aus dem Grunde, weil sie am seltensten beobachtet werden. Buschke glaubt, ihnen auch deshalb unter den gonorrhoischen Exanthemen eine Sonderstellung zuweisen zu müssen, weil sie seiner Ansicht nach, der wir uns nicht unbedingt anschließen können, stets für sich allein auftreten, während die anderen drei Gruppen sich vermischen können, so daß neben der das Krankheitsbild wesentlich beherrschenden Hauteruption auch die andern Exanthemformen, wenn auch in geringerem Umfange, auftreten können. Buschke kann in seiner Arbeit nur über drei Fälle von gonorrhoischer Hyperkeratose berichten, die von Jacquet und Vidal (1893), von Jeanselme (1895) und von Chauffard (1897) beschrieben wurden. Seitdem wurden allerdings von verschiedenen Seiten eine ganze Anzahl weiterer einschlägiger Beobachtungen mitge-



teilt, von denen hier Malherbe (1901), Stanislawsky (1901), Baermann (1904), Roth (1905), Chauffard und Froin (1906), Chauffard und Fiessinger (1909) genannt seien. Die beiden letzten Autoren stellen in ihrer Veröffentlichung in der Iconographia dermatologica 1910 aus der Literatur 17 beobachtete Fälle von Keratosis blennorrhagica zusammen. Anzufügen ist der von Sequeira im Aprilheft des Brit. Journal of dermatology beschriebene Fall. Diesem 1½ Dutzend sollen im folgenden einige weitere Beobachtungen angereiht werden, die in den Jahren 1907—1910 auf der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg gemacht wurden.

Baermann gibt in seiner Arbeit eine ausführliche und auch für unsere Fälle durchaus zutreffende Beschreibung der Affektion. Er unterscheidet zwei Hauptformen, nämlich ein disseminiertes, auf den ganzen Körper verteiltes Exanthem und ein mehr konglomeriertes, nur an Händen und Füßen lokalisiertes Exanthem. Eine Kombination beider Formen ist möglich. Die diffuse Form ist die bei weitem seltenere, das Befallensein der Hände und Füße, und im besonderen der Füße allein ist das häufigere. Dementsprechend kann im folgenden über 4 Fälle berichtet werden, in denen die auf Füße und Hände beschränkte Form zur Beobachtung kam, während nur ein einziger, fünfter Fall anzufügen ist, in welchem gleichzeitig ein disseminiertes Exanthem am ganzen Körper vorhanden war. Diesen 5 Fällen, von denen einer bei erneuter Exazerbation der chronischen Urethritis rezidivierte, so daß es sich um 6 Beobachtungen handelt, schließen sich weitere 14 Beobachtungen an, in denen eine isolierte Balanitis circinata hyperkeratotica auftrat, die wir, wie im folgenden ausgeführt werden wird, den gonorrhoischen Hyperkeratosen sonstiger Lokalisation zuzählen. Das Material, dem die 20 Fälle entstammen, umfaßt 4300 männliche Tripperkranke, die von Anfang 1907 bis September 1910 auf der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des St. Georger Krankenhauses zur Aufnahme gelangten.

Fall 1. 29j. Wärter. 1899 Ulcus molle. Infizierender Koitus am 12./VIII. 1909. Am 16./VIII. eitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Am 22./VIII. Schmerzen und Schwellung in beiden Fußgelenken. Am 24./VIII. Augen-



entzündung beiderseits. Am 27./VIII. 1909 Aufnahme ins Allgemeine Krankenhaus St. Georg.

Status: Subfebrile Temperatur. Eitriger Urethralfluß mit reichlichen Gonokokken. An beiden Augen findet sich eine Conjuctivitis bulbi und Iritis. Schwellung beider Fußgelenke und des Grundgelenks der rechten großen Zehe. Beide Fußsohlen weisen eine starke Verdickung der Hornschichten auf, die vielfach in weißlich glänzenden Rissen abschilfern. Die Glans des Penis trägt mehrere bis linsengroße distinkte runde rote Flecken, die ein schmaler Kranz zarter weißlicher Epidermisabschuppung umrahmt. Vom 3./IX. treten im Verlauf einiger Tage an beiden Fußsohlen, über die ganze Fläche einschließlich der Ferse und der Unterseite der Großzehe unregelmäßig zerstreut, rote bis braunrote Papeln auf, die an einzelnen Stellen konfluieren, im allgemeinen aber getrennt bleiben. Am 15./IX. ist das Bild folgendes: Auf der mit dicker, aufblätternder Hornschicht überzogenen Fußsohle befinden sich in großer Anzahl senfkorn- bis linsengroße, prominierende Herde von derber Konsistenz und gelbbräunlicher Farbe und einer gewissen Transparenz, die eine Abhebung des Hornlagers verrät; am Großzehballenrande und an den seitlichen Partien des Fußes, wo die Horndecke dünner wird, finden sich kleinere, mehr bläschenartige Effloreszenzen von derber Konsistenz.[1]) Nach Abtragung der Horndecke findet sich als Inhalt eine breiige Detritusmasse, darunter das gerötete Stratum Malpighi. Im Inhalt der Effloreszenzen sind keinerlei Bakterienformen, im besonderen keine Gonokokken nachzuweisen. Unter zahlreichen Nachschüben der Allgemeininfektion, bei denen noch das linke Handgelenk, das rechte Kniegelenk neu befallen werden und die Entzündung des rechten Fußgelenkes sowie die Konjunktivitis beider Augen wieder aufflammt, bleibt die Affektion an den Fußsohlen und an der Glans ziemlich stationär, nur vereinzelte neue Effloreszenzen gleicher Art schießen auf. Nur allmählich, nach mehrwöchigem Krankenlager tritt ein Abklingen aller Symptome ein, die Balanitis heilt ab, die Hornschichten der Fußsohlen und mit ihnen die flacher gewordenen Effloreszenzen stoßen sich ab und am 9./XI. kann der Patient geheilt aus dem Krankenhause entlassen werden.

Fall 2. 25j. Schlosser. 1907 Tripper mit doppelseitiger Nebenhodenentzündung. Jetzige Infektion am 11./VI. 1908. 8 Tage später Ausfluß. Am 22./VI. Schwellung und Schmerzen im rechten Kniegelenk, am folgenden Tage auch im rechten Fußgelenk. Am 25./VI. 1908 Aufnahme ins Krankenhaus St. Georg.

Status: Temperatur 38·5°. Urethritis gonorrhoica. Rechtes Knie- und rechtes Fußgelenk stark geschwollen, schmerzhaft; in geringerem Grade sind auch das linke Knie- und Fußgelenk befallen. Gelenke der oberen Extremitäten, insbesondere die Gelenke der Hände sind frei. Der Penis zeigt an der Glans vereinzelte, am Innenblatt der Vorhaut zahlreichere runde, distinkte rote, leicht feucht glänzende Flecken von Senfkorngröße, flach, ohne Infiltration, aber von feinem Schuppenkranz umgeben: Balanitis

[1]) Vergleiche Abbildung 1 auf Taf. I.



circinata. Die Hornschicht der beiden Fußsohlen ist sehr verdickt und blättert am Fußrande ringsherum in weißen Lamellen und Streifen auf; die Zehen sind ebenfalls mit abschilfernden verdickten Hornmassen, sowohl an der Plantarseite als auch auf dem Rücken, bedeckt. An den Zehenballen der Großzehe, ferner am Fußrande und an der Ferse seitlich hinauf bis zu den Knöcheln befinden sich sehr zahlreiche, stecknadelkopf- bis linsengroße, flach gewölbte Knötchen von exquisit schwefelgelber Farbe, die von einem schmalen, rötlichen Saum umgeben sind. Vereinzelte hanfkorngroße schuppende Effloreszenzen ziehen sich noch weiter hinauf auf Fußrücken und Unterschenkel.[1]) Außerdem weisen beide Hände eine gleichfalls sehr starke gelbe Hornschicht in den Handtellern auf, die ebenso die Neigung zur Aufschilferung zeigt. Im Zentrum der Palma finden sich an der rechten Hand, in einer Gruppe zusammenstehend, 5 von derber strohgelber Horndecke überzogene, flach sich vorwölbende Knoten; hier fehlt ein entzündlicher Hof.[2]) Die Effloreszenzen an Händen und Füßen imponieren als flache Blasen mit dicker Hornschale; doch enthalten sie keine Flüssigkeit, sondern nur einen breiigen Epitheliendetritus. Bakterien werden nicht in ihnen gefunden. Verlauf: Abgesehen von einer leichten Epididymitis der linken Seite treten keine weiteren Komplikationen auf. Die Gelenke werden frei. An Händen und Füßen stößt sich nach $3^1/_2$wöchigem Bestehen allmählich die Hornschicht in großen Stücken ab. In den Hornmassen sind an Stelle der früheren Effloreszenzen härtere, hornartige, scheibenförmige Gebilde eingelagert, die sich von der übrigen Schicht trennen lassen. Am 6./VIII. kann der Patient geheilt entlassen werden.

Fall 3. 24j. Seemann. Infektiöser Koitus am 1./V. 1910. Vorher noch nicht geschlechtskrank. Am 10./V. eitriger Harnröhrenausfluß. Am 12./V. Schwellung des rechten Fußgelenkes. Einlieferung ins Krankenhaus St. Georg am 18./V.

Status: Subfebrile Temperatur. Urethritis gonorrhoica. Schmerzhafte Schwellung des rechten Fußgelenkes. Am 21./V. hat sich am Innenrande des rechten Fußes eine talergroße Gruppe von etwa 10—15 senfkorngroßen, derben, von dicker, gelb durchscheinender Hornschicht bedeckten Knoten gebildet, die wie Blasen imponieren.[3]) 3./VI. Die Effloreszenzen am rechten Fuß sind unverändert. An der Glans penis hat sich rechts dicht am Koronarrande eine linsengroße Affektion entwickelt, die ein $^1/_2$ *mm* dickes, leicht gewölbtes, haftendes Hornschild bedeckt. Eine zweite gleiche, nur etwas kleinere Stelle ist links neben dem Orificium entstanden. Hier wird das Hornschild abgezogen, darunter erscheint eine scharf umschriebene, zart erodierte Fläche, von einem schmalen, grauweißlichen Epidermisschuppenringe eingefaßt. Verlauf: Ohne weitere Störungen heilt in verhältnismäßig kurzer Zeit die Gelenkaffektion ab. Am Fuße sinken die Knötchen ein, erhalten eine mehr bräunliche Farbe und lassen sich schließlich als Hornscheibchen herausheben. Am Penis stößt sich auch das andere Horn-

[1]) Vergleiche Abbildung 4 auf Taf. II.
[2]) „ „ 5 „ „ II.
[3]) „ „ 6 „ „ III.

schild ab, eine Zeitlang bleiben die beiden Flecken noch stationär, ohne daß eine Ausdehnung eintritt; dann blassen sie ab. Am 11./VIII. wird der Patient geheilt entlassen.

Fall 4. 25jähr. Arbeiter. 1898 und 1904 Tripper ohne Komplikationen. Jetzige Infektion Mitte Mai 1910; nach drei Tagen eitriger Harnröhrenausfluß. Seit Mitte Juni Fieber, Schmerzen und Schwellung in beiden Fußgelenken; wenige Tage später Ausschlag an den Füßen. Am 28./VI. auf der medizinischen Abteilung des Krankenhauses St. Georg aufgenommen, da der Patient seinen Tripper zu verheimlichen sucht. Aber der Ausschlag an den Füßen, der dem Stationsarzte von den Demonstrations-Abenden des Krankenhauses her bekannt war, lenkt den Verdacht auf die gonorrhoische Grundkrankheit. Darauf erfolgt Verlegung auf die Abteilung für Geschlechtskrankheiten.

Status: Urethritis gonorrhoica ant. et. post. Febrile Temperaturen. Schmerzhafte entzündliche Schwellung beider Fußgelenke und beider Knie. Starke Muskelatrophien. Beide Fußsohlen zeigen dicke, hochgelbe, aufblätternde Hornschicht; auch an den Handflächen auffallend starke Hornlage, die abzuschilfern beginnt. Am Außenrande beider Füße, sowie auf den Fußrücken ein Exanthem, das aus zahlreichen, dicht gedrängt stehenden senfkorngroßen Einzeleffloreszenzen besteht. Jede einzelne besteht aus einem gelbbräunlichen, harten Hornkegel von Stecknadelkopf- bis Senfkorngröße, den meist ein zarter roter Hof umgibt. Einzelne bandförmige Gruppen von diesen Affekten ziehen sich beiderseits an der Unterschenkelrückseite bis zum Beginn der Wade hinauf. Der übrige Körper ist glatt. Es fehlt eine Balanitis circinata; an der Glans ist neben dem Frenulum nur eine kleine Narbe sichtbar, die von einem weichen Schanker herrührt; sonst ist Eichel und Vorhaut völlig glatt. Verlauf: Es tritt keine Balanitis auf. Mit Abklingen der Gelenkaffektionen heilt nach 3 Wochen das Exanthem ab, indem sich die Hornkegel abstoßen. Mehrfache Nachschübe der Gelenkschwellungen mit dauerndem, wellenförmig verlaufendem Fieber halten den Patienten noch lange im Krankenhause; ein Nachschub des Exanthems tritt aber nicht auf.

In diesen vier Fällen war das Exanthem also auf die Füße und den Penis beschränkt, in einem waren die Hände mitbeteiligt. Im 4. Falle fehlte eine Lokalisation auf der Glans. Die Bilder der ausgebildeten Formen entsprechen völlig den Schilderungen anderer Autoren, welche die Fußsohlen mit der Reliefkarte eines Gebirges vergleichen, um die Schichtungen der Hornmassen zu schildern, und von eingeschlagenen Tapeziernägeln oder Reißzwecken sprechen, um die gelben, scheibenförmigen Horneffloreszenzen zu beschreiben. Das von Baermann seiner Arbeit angefügte Bild ist den Moulagen unserer Fälle sehr ähnlich. Allen Fällen gemeinsam ist das Auftreten



der Affektion verhältnismäßig schnell — es handelt sich um wenige Tage — nach dem Einsetzen der Gelenkerkrankungen, so daß ein ursächlicher Zusammenhang kaum von der Hand zu weisen ist. Gonokokken konnten freilich in keinem der Fälle in dem Exanthem nachgewiesen werden, während die gonorrhoische Infektion als solche durch Nachweis von Gonokokken im Urethralsekret sicher gestellt war. In Fall 1 und 3 entwickelte sich die Affektion im Verlauf der 1. Gonorrhoe, im 2. und 4. Fall gingen frühere Gonorrhoen voraus, die aber nicht zu einer Allgemeinaffektion geführt hatten. Von einer, wenn auch nur temporären, Kachexie, wie Baermann sie für das Auftreten des Exanthems fordert, kann in diesen 4 Fällen eigentlich nicht die Rede sein. Die Allgemeininfektion hatte noch nicht so lange gedauert, daß der Kräftezustand dieser sonst gesunden jungen Männer schon so reduziert werden konnte, daß von einem schweren Allgemeinzustand gesprochen werden könnte. Anders liegt dies in dem 5. Falle, bei dem es sich um ein durch Potatorium geschwächtes Individuum handelt. Dieser Patient ist gleichzeitig ein gutes Beispiel dafür, wie die zu öfteren Malen rezidivierende oder frisch akquirierte Gonorrhoe bei jedem neuen Schube schwerere Zustände schafft, an Terrain gewinnt, und bei jeder neuen Attacke die in den vorigen Schüben durchlaufenen Bahnen wieder einschlägt. Der Patient hatte bei den beiden letzten Schüben auch ein hyperkeratotisches Exanthem aufzuweisen, das beim 1. Auftreten sich auf die Füße beschränkt, beim 2. Male aber zu einer disseminierten Aussaat am ganzen Körper gelangt.

Fall 5. 50jähr. Händler. 1881 erster Tripper, der im Lauf der Jahre mehrfach rezidiviert bzw. aufgefrischt wird. 1889 mit Urethritis gonorrhoica und Hydrops genu dextri 4 Wochen lang im Krankenhause St. Georg in Behandlung. Von jetzt ab bleibt neben der öfters wiederkehrenden Urethritis auch die Arthritis bestehen, die allmählich zu einer chronischen deformierenden Arthritis der beiden Füße wird. Anfang März 1907 neuer Tripper. Bald darauf Schmerzen in der linken Hüfte, später auch in den Fußgelenken. Am 22./III. Anschwellung der Fußsohlen. Am 26./III. 1907 ins Krankenhaus St. Georg eingeliefert.

Status: Potator in schlechtem Allgemeinzustand. Urethritis gonorrhoica (Gonokokken vorhanden). Temperatur subfebril. Akute Schmerzhaftigkeit der linken Hüfte und der beiden Fußgelenke. Chronische deformierende Arthritis der Zehengelenke. Penis: Die Glans ist von zahlreichen roten



Flecken bedeckt, die am Rande einen aus kleinsten Schuppen bestehenden Rand haben; sie sind vielfach mit Nachbarn konfluiert, so daß girlandenförmige Figuren der Schuppensäume entstehen; die Flecken selbst sind nicht infiltriert, sind leicht feucht, sezernieren aber keinen Eiter. Die Affektion bedeckt die ganze Eichel und greift auch auf das Innenblatt der Vorhaut über — Balanitis circinata. Füße: Die Fußsohlen sind von dicker Hornschicht überzogen, die vielfach lamellös aufblättert. Auch die Rückseite der Zehen trägt dickere Hornschuppen, die Nägel sind mißgestaltet und rissig. Bei mäßigem Ödem des ganzen Fußes befinden sich an den Fußsohlen zahlreiche linsen- bis 5 Pfennigstückgroße Vorwölbungen der Hornschicht von runder Gestalt, die von schmalem Entzündungshof umgeben sind. Nach Abtragen dieser dicken, hellgelb gefärbten Hornschilder öffnet sich ein flacher Hohlraum, den eine atheromatöse Masse ausfüllt; als Grund sieht man den geröteten Papillarkörper.

Verlauf: Außer den genannten Gelenken werden schubweise noch das rechte Kniegelenk, dieses mit reichlichem Hydrops, die beiden Schultergelenke, das Grundgelenk des rechten Mittelfingers und die rechte Hüfte befallen. Die Affektion an Fußsohlen und Penis bleibt ganz stationär. Da der Patient an den Füßen starke Beschwerden hat, werden die sämtlichen pompholyxartigen Herde abgetragen; danach blättert auch die übrige Hornschicht allmählich ab. Erst Ende Juni, nach 3monatigem Krankenhausaufenthalt, kann der Patient gonokokkenfrei und frei von Beschwerden entlassen werden. Der Ausfluß bleibt in wechselnder Intensität bestehen, bei jedem Witterungsumschlag klagt der Patient über Schmerzen in den verschiedenen, affiziert gewesenen Gelenken. Am 21./II. 1910 tritt unter Fieber eine neue akute Exazerbation des Rheumatismus auf. Starke Schmerzen im linken Schultergelenk, einige Tage später auch in der linken Hüfte. Seit dem 28./II. bettlägerig. Am 3./III. neues Auftreten der Affektion an den Fußsohlen. Am 8./III. Einlieferung ins Krankenhaus St. Georg, wo er auf der medizinischen Abteilung aufgenommen wird. Am 10./III. Verlegung auf die Abteilung für Geschlechtskranke.

Status: Urethritis chronica mit reichlicher Bakterienflora, aber ohne nachweisbare Gonokokken. Temperatur subfebril (37·5—38·2° Achsel). Starke Schmerzhaftigkeit der linken Hüfte und des rechten Schultergelenks.

Penis: Wiederum ist die Glans und das Innenblatt der Vorhaut mit zahlreichen, von zartem Schuppenring begrenzten, senfkorn- bis linsengroßen, leicht feuchten roten Flecken bedeckt. Füße: Abermals fällt die starke Verdickung der gesamten Sohlenhornschicht auf. In ihr befinden sich wiederum zahlreiche frische Effloreszenzen von Linsen- bis Pfennigstückgröße, die eine starke gelbe Horndecke tragen und von einem roten Hof eingesäumt sind. Vereinzelt sind durch Konflux größere Figuren entstanden, die mit dicken geschichteten Hornmassen bedeckt sind; die älteren Herde trocknen unter bräunlicherer Verfärbung ein. An der linken Hacke befindet sich ein sehr dicker, warzig prominierender Klavus.[1]) In den frischeren

[1]) Vergleiche Abbildung 2 auf Taf. I.

Eruptionen ist kein Eiter, kein Serum, sondern wieder nur eine breiige Detritusmasse von Epithelzellen enthalten. Außer diesen Affektionen, die in ähnlicher Weise schon während der Beobachtung im Jahre 1907 vorhanden waren, ist dieses Mal am 9./III, also schon zu einer Zeit, wo er im Krankenhause unter Beobachtung stand, ein Exanthem am Rumpf aufgetreten. Auf der Brust und auf den oberen Partien des Bauches befinden sich, in unregelmäßiger Aussaat, zahlreiche stecknadelkopf- bis hanfkorngroße, derbe Knötchen, die größeren kragenartig von einem Schuppenring umgeben. Die derben Hornknoten lassen sich mit dem Fingernagel leicht abkratzen; dann tritt das, wie bei der echten Psoriasis, punktförmig blutende Stratum Malpighi zu Tage. Zwischen diesen Effloreszenzen sind außerdem an Brust und Bauch vereinzelte kleine Petechien vorhanden.

Verlauf: An der rechten Fußsohle treten nur noch zwei neue Effloreszenzen auf, im übrigen bleibt der Befund zunächst unverändert. Dann, nach Abheilung des akuten Rheumatismus, stoßen sich die Knötchen auf der Haut spontan aus ihrem Schuppenkragen aus, die Stellen heilen mit schwacher Pigmentierung ab. Auch an den Fußsohlen schälen sich die Hornschilder spontan glatt aus. Am 23. April wird der Patient beschwerdefrei wieder entlassen.

Wir sehen diesen 5 bzw. 6 Beobachtungen gemeinsam eine Affektion der Füße und des Penis. Auf die Balanitis wird besonders eingegangen werden. Das Exanthem der Füße, das in einem Fall gleichzeitig an den Händen auftrat, hat bei allen Patienten einen durchaus gleichartigen Charakter. Es besteht aus zwei Faktoren, einmal aus der sehr starken Verdickung der Hornschichten der Fußsohle im allgemeinen, die auch auf die Dorsalseiten der Zehen gelegentlich übergreift und zu Veränderungen an den Nägeln führt, und zweitens aus den an dieser so veränderten Haut auftretenden herdförmigen Affekten, denen in obigen Fällen im Anfang stets ein mit Detritusmasse erfüllter flacher Hohlraum zwischen dem Stratum Malpighi und der stark verdickten Horndecke eigentümlich ist. Erst im weiteren Verlauf, wenn die Affekte eintrocknen, kommt es zur Bildung von abgegrenzten Hornschilden, die sich gelegentlich spontan aus der umgebenden Masse herausschälen. In den meisten vorliegenden Beschreibungen der an anderen Orten gesehenen Fälle kommen nur Ausdrücke vor, die mit dem zweiten angedeuteten Stadium übereinstimmen. Die Abbildung, die Baermann seiner Arbeit anfügt, entspricht auch diesem Stadium; sie zeigt mit den Bildern, die von den hier beschriebenen Fällen nach Moulagen angefertigt wurden, eine weitgehende

Übereinstimmung. In unseren Fällen war dasblasenartige Stadium so ausgesprochen und langdauernd, daß, wenn es in den anderen Beobachtungen in gleicher Weise vorhanden war, es nicht unbemerkt hätte bleiben können. Außerdem waren in Fall 2 und 4 die Effloreszenzen von einem deutlichen Entzündungshof umgeben, der in den meisten früheren Beobachtungen extra als fehlend bezeichnet wird. Daß es sich aber um zweierlei verschiedene Dinge handeln sollte, ist andererseits nicht leicht anzunehmen, da der ganze Verlauf, das Gebundensein an eine gonorrhoische Allgemeininfektion, die sich in Arthritiden und Konjunktivitis äußert, die Verknüpfung mit der Balanitis circinata und mit einem typischen, den Beschreibungen anderer Beobachter gleichenden Hautexanthem am Rumpfe, und endlich auch das gleiche resultierende Stadium der Affektion an den Füßen einen einheitlichen Prozeß fordert. Das disseminierte Exanthem im vierten Fall ist als ein nach den vorliegenden Beschreibungen typisches zu bezeichnen, wenn es auch nicht zu so großen Hornkegeln führte, wie sie von anderer Seite gesehen worden sind.

Eine Effloreszenz dieses Exanthems wurde von Herrn Dr. Lewandowsky histologisch untersucht. Die Beschreibung der vom ihm erhobenen Befunde, welche er uns gütigst zur Verfügung stellte, lautet:

Die vom Thorax exzidierte kleine Effloreszenz wurde in Sublimateisessig fixiert, in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und in Serien geschnitten. Färbung mit Löfflers Methylenblau, nach Unna-Pappenheim, Hämatoxylin-Eosin, Eisenhämatoxylin-van Gieson, Orzein -Kresylechtviolett.

Die Veränderungen in der Kutis sind verhältnismäßig gering: Ödem des Papillarkörpers, starke Erweiterung der Blut- und Lymphgefäße, mäßiges Infiltrat besonders um die Gefäße herum, bestehend aus Lymphozyten, vermehrten fixen Bindegewebszellen und ganz vereinzelten Plasmazellen.

Das Epithel ist im Vergleich zur normalen Umgebung beträchtlich verbreitet. Die Basalschicht und die unteren Schichten des Stratum spinosum zeigen eigentlich nur einen Status spongoides mittleren Grades, der sich nur unmittelbar über den Papillenspitzen etwas akzentuiert. Dagegen finden sich hoch-

gradige Läsionen in den oberen Schichten des Rete. Am stärksten ist die Veränderung am Rand der Effloreszenz, die sich scharf von der normalen Umgebung abgrenzt. Hier sind die Zellen des oberen Stratum spinosum zum Teil vollkommen degeneriert, kernlos und stellen nur ein Maschenwerk dar, das zahlreiche Hohlräume begrenzt, die von Leukozyten und deren Detritus gefüllt sind. Unterhalb dieser Stelle zeigen auch die Infiltratzellen des Papillarkörpers die Erscheinung der Karyorrhexis sehr ausgesprochen. Ein Stratum granulosum und Hornschicht fehlen; an ihrer Stelle liegt hier eine Kruste von geronnenem Serum und Zelldetritus. Im Zentrum der Effloreszenz ist die Schädigung der oberen Epithellagen etwas weniger stark. Hier haben sich schon wieder schmale Lagen parakeratotischer Hornschicht gebildet. Die Kruste, die hier das ganze bedeckt, ist mehr als doppelt so breit wie das Epithel, sie besteht zum größten Teil aus eingedickten Leukozytenkernen, dazwischen mehrere Schichten parakeratotischer Hornlamellen. An einzelnen Schnitten kann man sehen, wie normale Hornschicht vom gesunden Rande her über die ganze Kruste hinwegzieht, so daß hier wohl primär eine Blasenbildung vorhanden gewesen sein muß, die sich aber rasch durch Eintrocknung und Neubildung parakeratotischer Hornschicht vom Grunde aus in eine Schuppenkruste verwandelt hat.

Das wesentlichste des Prozesses ist also eine akute Entzündung. Dabei ist merkwürdig, daß die Schädigung hauptsächlich die oberen Reteschichten betroffen hat. Man könnte ohne Kenntnis der klinischen Läsionen nach dem Präparat an eine exogene Schädlichkeit denken. Da diese aber ausgeschlossen ist, so muß man eine besondere Affinität des Virus für die oberen, die hornbildenden Schichten des Epithels annehmen. Auf ein vorübergehendes Blasenstadium folgt rasch das der Krustenbildung und der Parakeratose. Man kann sich vorstellen, daß dort, wo eine dicke Hornschicht das rasche Zerreißen der Blasendecke verhindert, wie an den Fußsohlen, die Eintrocknung und neue Hornschichtbildung bei intakter Blasendecke erfolgt, wodurch der eigentümliche Charakter der Läsionen am Fuß ganz gut erklärt wird. Später scheint dann eine Hyperproduktion von parakeratotischer Hornschicht stattzufinden.



Gonokokken konnten in den Präparaten nirgends nachgewiesen werden.

Dieser Befund entspricht in der Hauptsache dem auch von anderen erhobenen, so von **Roth**, von **Turnbull** bei dem Falle von **Sequeira**, von **Chauffard** und **Fiessinger**. Es handelt sich um eine Entzündung, die zu einer Blasenbildung führt. Diese geht dann bald in das 2. Stadium der Krustenbildung und parakeratotischen Schuppenbildung über. Das Vesikulärstadium kommt, da es schnell abläuft, bei der Eruption an der normalen Körperhaut nur selten zur Beobachtung, an den Füßen dagegen hält es sich länger, da die verdickten Hornlagen das Platzen oder Eintrocknen für längere Zeit hintanhalten.

Das eigenartige der Affektion, das **Buschke** veranlaßte, die Hyperkeratosen als von den anderen gonorrhoischen Exanthemformen getrennt, mit fehlenden Übergängen hinzustellen, sinkt zusammen, wenn der entzündliche Charakter in den Vordergrund gestellt wird. Der Übergang zu den rein bullösen Exanthemen ist damit gegeben.

Von diesem Gesichtspunkt aus wird auch die Mitteilung des folgenden Falles interessieren.

23jähriger Matrose, früher noch nicht geschlechtskrank. Ende Juni 1909 Infektion, 6 Tage später eitriger Ausfluß aus der Harnröhre. Am 8./VII. 1909 Aufnahme ins Krankenhaus St. Georg.

Status. Urethritis gonorrhoica anterior ohne Komplikationen. Verlauf: 20./VII. Schwellung des rechten Schultergelenks, Schmerzen auch in den Knie- und Fußgelenken. 28./VII. Starker Hydrops in rechter Schulter und in rechtem Knie. Hüft- und Fußgelenke schmerzhaft. Während der nächsten Wochen langsame Besserung der Gelenkaffektionen mit mehreren Exazerbationen. Ende August bei abermaligem Nachschub in den affizierten Gelenken tritt an den Streckseiten der Ober- und Unterschenkel beider Beine bis herab zu den Fußrücken ein Exanthem auf, welches aus zahlreichen, stellenweise in Gruppen zusammenstehenden, nadelkopf- bis erbsengroßen Bläschen mit trüb serösem Inhalt besteht. Die Blasendecken trocknen im weiteren Verlauf unter Bildung von Schuppen ein, konfluieren zu größeren Herden und werden allmählich zu braunroten Borken, die verschiedentlich bis handtellergroße, unregelmäßige Figuren bilden. Auch an den Streckseiten der Unterarme tritt wenige Tage nach der ersten Eruption an den Beinen ein analoges Exanthem auf, das den gleichen Verlauf nimmt. Reichlich drei Wochen hindurch schießen an den genannten

---

[1]) Vergleiche Abbildung 3 auf Taf. I.

Lokalisationen noch neue Bläschen auf, die zum Teil die vorhandenen Borkenfelder vergrößern, zum Teil isoliert bleiben. Am Penis ist keine Balanitis entstanden, die Fußsohlen und Handteller sind unbeteiligt geblieben und zeigen auch keine Vermehrung der normalen Hornschicht. Unter Nachlassen der Gelenkschmerzen heilt dann die Hautaffektion schnell ab, so daß Ende Oktober die ganze Hautdecke wieder glatt ist. Die eingetretenen Versteifungen in den Gelenken halten den Patienten, ohne daß weitere Komplikationen eintreten, noch bis zum 10. Dezember im Krankenhause.

Bei diesem Fall steht der vesikuläre Charakter vollständig im Vordergrunde. Man sieht also, daß die angenommene Sonderstellung der sogenannten hyperkeratotischen Exantheme nicht so unbestritten existiert, sondern daß es auch hier Übergänge gibt. Wenn man dann noch beachtet, daß in dem Fall 5 neben den keratotischen Eruptionen kleine Petechien auftraten, so sieht man, daß auch die Kombination dieser Exanthemform mit anderen Formen möglich ist.

Ein besonderes Interesse verdient noch die Balanitis circinata. Baermann schreibt, daß sie in fast allen beschriebenen und auch in seinen beiden Fällen von Hyperkeratose anderweitiger Lokalisation vorhanden war. Chauffard erwähnt sie in seiner letzten Veröffentlichung, in der er eine treffliche Zusammenfassung des Krankheitsbildes der Keratosis blenorrhagica gibt, auffallender Weise überhaupt gar nicht. Baermann sagt von ihr, daß sie von der gewöhnlichen Balanitis erheblich differiert und daß sie in runden, distinkt stehenden oder konfluierenden Plaques besteht, die gewöhnlich auf die Glans beschränkt, von einen trocknen krümligen Belage bedeckt sind, der sich leicht abschaben und eine gerötete, etwas papillär gewucherte, selten feuchte Unterlage zutage treten läßt. Jadassohn schreibt über die gleiche Affektion in der deutschen Klinik: „Die hierbei (d. h. bei den gonorrhoischen Hyperkeratosen) als Balanitis circinata beschriebenen Effloreszenzen unterscheiden sich von der in spezialitischen Kreisen bekannten Balanitis erosiva circinosa, wie es scheint, durch ihren krümeligen, trockenen, graugelben Belag.“ Auch in vieren von den 5 mitgeteilten Fällen war diese Balanitisform vorhanden. Freilich kam es nicht in allen Fällen bis zu der eben beschriebenen Höhe der Erscheinungen. In dem Fall 3 hatten sich auf der Glans des



Penis einzelne solche von krümeligen Hornschilden bedeckte Plaques von Linsengröße entwickelt. In den anderen 3 Fällen bestand dagegen die Balanitis nur in mehr oder minder zahlreichen, distinkten, zum Teil mit Nachbarn konfluierenden, runden Flecken, die im Beginn von einer ganz zarten, weißgrauen Epidermisschuppe bedeckt waren; nach deren baldiger Abstoßung zeigten sich die Effloreszenzen als rote, etwas feuchte runde Flecken, die als Rest der Epidermisabschilferung ein zarter weißlicher Kranz umfaßt. Diese Flecken sind durchaus stationär, zeigen, nachdem sie relativ plötzlich entstanden sind, kaum weitere Tendenz sich auszudehnen oder zu vermehren, und verschwinden, nachdem sie mehrere Tage oder Wochen vorhanden waren, gleichzeitig mit dem Abklingen der anderen Symptome der gonorrhoischen Allgemeininfektion (Hautexanthem, Konjunktivitis, Arthritis) in derselben Weise wie die ausgesprochenen, von richtigen Horndecken besetzten Fälle. Dieser gleichartige Verlauf, sowie das Vorhandensein von Übergangsstadien lassen nicht daran zweifeln, daß es sich in der typischen und in der eben skizzierten Form um die gleiche Affektion handelt, die ihrerseits aufzufassen ist als die Lokalisation des Prozesses, der zu den an Füßen, Händen und auf der Haut verteilten keratotischen Effloreszenzen führt, auf der Glans des Penis und dem inneren Präputialblatt. Weshalb es in einem Falle zur Bildung dicker graugelber Massen, in anderen nur zu der beschriebenen milden Form kommt, erklärt sich wahrscheinlich durch Verschiedenheiten im Verhalten der Vorhaut. Ist diese kurz oder wird sie für gewöhnlich zurückgezogen getragen, so kommt es bei der Lufttrocknung zur Ansammlung der Hornmassen, während bei vorgezogener Vorhaut die Feuchtigkeit des Präputialsacks eine Ansammlung und Anhäufung von Hornschuppen verhindert.

Die völlig gleichen Erscheinungen der Balanitis circinata mit den verschiedenen Intensitätsgraden der Schuppenbildung kommen nun aber auch ohne weitere Lokalisation der Hyperkeratose auf der Haut vor. Das Auftreten dieser isolierten Balanitis circinata ist an die völlig gleichen Bedingungen geknüpft wie das der gonorrhoischen Hyperkeratosen überhaupt. Es handelt sich stets um eine

gonorrhoische Allgemeininfektion, die sich in der Erkrankung eines oder mehrerer Gelenke und nicht selten auch im Auftreten einer endogenen Konjunktivitis bekundet. Ohne ein gleichzeitiges Befallensein der Augen oder der Gelenke ist die Balanitis circinata von uns niemals beobachtet worden. In kurzer Skizzierung seien hier die Fälle aufgezählt, in denen diese Balanitisform im gleichen Zeitraum von Beginn 1907 bis September 1910 auf der Abteilung des St. Georger Krankenhauses beobachtet wurde.

1. Fall. Früher in den Jahren 1887/88 verschiedentlich Hg-Kuren. 1892 augenkrank. Jetzige Infektion Anfang März 1907. 8 Tage später Tripper. Seit 23./III. Gelenkschmerzen. Am 4./IV. Krankenhausaufnahme. Status: Urethritis anterior et posterior gonorrhoica. Beide Ellbogen- und Fußgelenke geschwollen und schmerzhaft. Subfebrile Temperatur. Glans penis in ganzer Ausdehnung von runden linsengroßen krümeligen Hornschilden von graugelber Farbe dicht besetzt; unter ihnen treten runde, etwas nässende rötliche Flecken zu Tage, die mit den benachbarten mehrfach zu zirzinären Figuren konfluiert sind. Die Affektion setzt sich auch noch auf den Sulcus coronarius und die ersten Teile der zurückgezogenen, sehr kurzen Vorhaut fort. Nach Abschaben der krümeligen Massen ersetzen sich in kurzer Frist die Schilder wieder. An den Fußsohlen und Handtellern ist außer einer geringen Verdickung der Sohlenhornschicht nichts Abnormes zu konstatieren. Die Affektion bleibt während der ganzen Krankheitszeit bestehen; mit Abklingen der Gelenksaffektionen, die sich noch auf linkes Handgelenk und Gelenke des linken Mittelfingers ausgedehnt hatten, bessert sich auch die Balanitis. Als der Patient am 29./V. gebessert in kassenärztliche Behandlung entlassen wurde, war die Glans noch immer mit einzelnen Borken, die aber viel dünner sind, bedeckt.

2. Fall. 23jähriger Maschinist. 1905 Tripper mit Epididymitis. 1907 Mitte Februar Infektion, 3 Tage später Tripper. Anfang April gleichzeitig Einsetzen von Augenentzündung, Schwellung des linken Knies und Auftreten von kleinen Stellen an der Eichel. Einlieferung ins Krankenhaus am 18./IV. Status: Urethritis gonorrhoica anterior et posterior. Iridozyklitis links, Hydrops genu sin. mit starker Muskelatrophie. An der Glans penis nahe dem Sulkus und auch auf dem Vorhautinnenblatt mehrere, von Stecknadelkopf- bis Linsengröße variierende Plaques von runder Form, die mit weißlich glänzenden zarten Schuppen überzogen sind. Keine Infiltration. Entlassung am 18./V. geheilt, nachdem seit gut zwei Wochen mit der Iridozyklitis auch gleichzeitig die Balanitis verschwunden war.

3. Fall. 24jähriger Heizer. Infektion am 3./IV. 1907. Nach 10 Tagen Tripper. Ende April Rheumatismus, zuerst im Rücken, Nacken etc. umherziehend, dann im linken Handgelenk seßhaft. Am 15./V. Krankenhausaufnahme. Status: Urethritis gonorrhoica. Schwellung des linken Hand-



gelenks. Druckempfindlichkeit unter der linken Ferse. Glans und Sulkus mit vereinzelten roten Flecken besetzt, die von kleinem Schuppensaum umgeben sind. Am 16./VI. geheilt entlassen.

4. Fall. 23jähriger Bäckergeselle. Infektion am 29./VI. 1907. Tripper am 2./VII. Seit 29./VII. Gelenkschmerzen in Füßen, Fingern links etc. Am 5. August Krankenhausaufnahme. Status: Schwerer Krankheitszustand. Temperatur 38·6°. Urethritis gonorrhoica ant. et post. Starke Schwellung des Mittelgelenkes des linken Mittelfingers, Hydrops genu beiderseits, ebenso beide Fußgelenke geschwollen. Systolisches Geräusch am Herzen. Glans ohne Besonderheiten. Am 16./VIII. Nachschub mit Schwellung des linken Sternoklavikulargelenks, 18./VIII. Schwellung des rechten Schultergelenks. Gleichzeitig treten an der Glans mehrere runde, von grauer zarter Schuppendecke überzogene Effloreszenzen auf, die bis Ende September als rote Flecken bestehen bleiben. Entlassung am 28. Oktober.

5. Fall. 27jähriger Bootsmann. 1907 Schanker und Tripper. Jetzige Infektion 28./III. 1909. 3 Tage später Ausfluß. Seit 8./IV. Schmerzen und Schwellung im linken Knie. Am 10./IV. ins Krankenhaus. Status: Urethritis gonorrh. ant. Temperatur 38·2°. Hydrops genu sin. Glans und Sulkus mit mehreren roten, teilweise konfluierten Flecken in der mehrfach beschriebenen Form versehen. Der Patient wird am 15./V. auf Wunsch in kassenärztlicher Behandlung entlassen. Bei der Entlassung besteht die Balanitis noch fort.

6. Fall. 22jähriger Arbeiter. 1906 Tripper. Jetzige Infektion 19./VI. 1909. 5 Tage später Tripper. Seit 25./VI. Augenentzündung und Schmerzen in den Zehen. Krankenhausaufnahme am 1./VII. Status: Urethritis gon. ant. et post. Die Grundgelenke der Mittelzehe sind geschwollen uud druckempfindlich. Auf beiden Augen starke tiefe Konjunktivalinjektion. An der Glans vorn auf der Spitze neben dem Orifizium ein isolierter Herd von Linsengröße, den ein graugelbes Hornschild überdeckt. Im weiteren Verlauf tritt keine weitere Effloreszenz auf. Geheilt entlassen am 24./VIII.

7. Fall. 30jähr. Kommis. 1904 Tripper. 1905 harter Schanker. Tripper mit Rheumatismus in Fuß- und Kniegelenken. 1908 Tripper mit Schmerzen im Rücken und in den Hüftgelenken. Jetzt wieder Ausfluß seit Anfang Oktober 1909. 8 Tage danach Schmerzen im rechten Hüftgelenk und etwas später auch im rechten Fußgelenk. Am 22./X. Krankenhausaufnahme. Status: Urethritis (Gonokokken nicht mehr nachweisbar). Schmerzhafte Schwellungen im rechten Fuß- und linken Kniegelenk. Tiefe Konjunktivalinjektion auf beiden Augen. Am Penis ist die Glans mit mehreren roten distinkten Flecken, mit leichter Schuppung versehen. Am 9./XI. bei Nachschub des Rheumatismus ins linke Schultergelenk exazerbiert die Balanitis, in dem sich zahlreichere von zarter Schuppe bedeckte, sehr kleine Plaques neu entwickeln. Bis Anfang Dezember ist mit Aufhören der akuten Erscheinungen auch die Balanitis abgeheilt. Entlassung am 20. Dezember.

8. Fall. 51jähriger Ewerführer. Erster Tripper vor 30 Jahren. Seitdem 12 Rezidive, jedesmal mit rheumatischen Beschwerden. Seit Januar



1910 neue Gelenkschmerzen. 9./III. Krankenhausaufnahme. Status: Urethritis gonorrh. ant. et post. Beide Handgelenke und rechtes Knie geschwollen, bei Bewegungen schmerzhaft. Leichte Verdickung und Aufblätterung der Hornschicht der beiden Fußsohlen. Am Eichelrande und im Sulkus mehrere Flecken von Balanitis circinata ohne stärkere Schuppenansammlung. Am 15./III. ungeheilt auf Wunsch entlassen.

9. Fall. 35jähriger Arbeiter. Infektion am 8./III. 1910. 4 Tage später Tripper. Seit Mitte März Schmerzen in Füßen und linkem Knie. Am 2./IV. ins Krankenhaus. Status: Urethritis gonorrh. ant. Schmerzhafte Schwellung beider Fußgelenke und des linken Kniegelenks. Geringe Balanitis circinata. Am 27./IV. in kassenärztliche Behandlung entlassen.

10. Fall. 31jähriger Klempner. 1904 Tripper. 1905 Tripper mit paraurethralen Abszeß und Arthritis. Jetzige 5. Tripperinfektion Anfang März 1910. Seit Ende März Gelenkschmerzen. Krankenhausaufnahme am 11./IV. 1910. Status: Urethritis gonorrh. ant. Beide Fußgelenke schmerzhaft geschwollen. Temperatur 38·1°. Am 13./IV. haben sich an Glans und im Sulkus einzelne von grauweißer Schuppendecke überzogene balanitische, distinkt stehende Herde entwickelt. Am 15./IV. Konjunktivitis und Iridozyklitis rechts. Am 24./V. nach Ablauf der Gelenk- und Augenerscheinungen sowie der Balanitis gebessert zum Kassenarzt entlassen.

11. Fall. 30jähriger Zimmermann. Infektion Anfang April 1910. Wenige Tage danach Tripper. Seit 12./V. Gelenkschmerzen. Krankenhausaufnahme am 14./V. Status: Urethritis gonorrh. ant. Beide Knie- und Fußgelenke schmerzhaft geschwollen. Mäßige Balanitis circinata, die nach einigen Tagen mit Aufhören der Gelenkschmerzen abheilt. Am 9./VI. geheilt entlassen.

12. Fall. 23jähriger Kaufmann. Infektion Anfang August 1910. Am 14./VIII. Tripper. Seit dem 18./VIII. Schmerzen und Schwellung in beiden Fußgelenken, im linken stärker. Am nächsten Tage Stellen am Penis. Krankenhausaufnahme am 26./VIII. Status: Urethritis gon. Schmerzhafte Schwellung des linken Fußgelenks. Auf der Glans mehrere halblinsengroße, distinkte hellrote Flecken, von denen einer eine flache Hornschuppe trägt, während die anderen nackt sind und nur von ganz feinem Epidermisschuppensaum umgeben sind.

13. Fall. 23jähriger Schreiber. Infektion Anfang September 1910. Am 7./IX. Tripper. Etwa 7 Tage später Schmerzen und Schwellung zuerst im linken, dann auch im rechten Kniegelenk. Am 17./IX. Einlieferung ins Krankenhaus. Status: Urethritis gonorrhoica. Schmerzhafte Schwellung des rechten Kniegelenks. Erst 4 Tage nach der Aufnahme entstehen an der Glans penis 5 bis 6 senfkorngroße Flecken der Balanitis circinata. Sonstige Erscheinungen von Hyperkeratose fehlen.

14. Fall. 22jähriger Glaser. Anfang 1910 Tripper. Jetzt nach Koitus am 8./IX. erneuter Ausfluß. Seit 24./IX. Schwellung und Schmerzen in beiden Fußgelenken und Entzündung beider Augen. Schon einige Tage vorher Stellen am Penis. Am 28./IX. Einlieferung ins Krankenhaus. Status: Urethritis gonorrhoica ant. et post. Arthritis beider Fußgelenke. Tiefe



starke Conjunctivitis bulbi auf beiden Augen. Penis: Vorhaut bedeckt die Glans nur teilweise. Auf dem freien Teil der Eichel mehrere senfkorngroße, mit kleiner Hornschuppe bedeckte Effloreszenzen. Auf dem Innenblatt der Vorhaut ausgedehntere girlandenförmige begrenzte, leicht nässende Flecken mit weißgräulichem Saum, offenbar durch Konfluenz entstanden.[1])

Aus diesen Krankengeschichten ist zu ersehen, daß es sich bei allen Fällen um ein scharf umschriebenes Krankheitsbild handelt, daß allerdings in verschieden intensiver Form auftreten kann. Der ausgesprochenste, intensivste Fall von Balanitis unter allen 19 Beobachtungen findet sich unter diesen 14 Patienten mit isolierter Balanitis circinata oder hyperkeratotica (Fall 1 der 2. Serie). Bei diesem Patienten, der eine kurze Vorhaut hatte, so daß die Glans meist unbedeckt war, waren die Eichel, die Kranzfurche und die nächsten Partien der Vorhaut dicht bedeckt mit bis linsengroßen, graugelben Hornschilden von krümeliger Beschaffenheit; er litt an gonorrhoischen multiplen Gelenksentzündungen. Die Haut aber zeigte weder am Rumpf noch an den Extremitäten noch auch an Handtellern und Fußsohlen irgendwelche Veränderungen, die als Hyperkeratosen gedeutet werden konnten. Dieser Fall war, im Frühjahr 1907, der erste auf der Abteilung beobachtete und erkannte Fall. Er war die Veranlassung, daß seitdem bei allen Arthritikern auf eine etwa vorhandene Balanitis circinata geachtet wurde. Da stellte es sich dann heraus, daß diese Form und Lokalisation ein gar nicht so ganz seltenes Vorkommen hat, daß sie offenbar früher nur nicht beachtet worden ist. So ausgesprochene Fälle, wie der letzterwähnte, können natürlich nicht unbemerkt bleiben. Anders ist es aber mit den milden Formen, die, wie bereits erwähnt wurde, nur bei Leuten vorzukommen scheinen, die die Vorhaut über die Glans vorgezogen tragen. Die vereinzelten zarten Plaques, die niemals eine stärkere Sekretion hervorbringen, machen keinerlei Beschwerden, so daß also diese Form der Balanitis als im Verborgenen blühendes Veilchen wohl übersehen werden kann. Sie ist aber doch augenscheinlich auch früher auf unserer Abteilung beobachtet worden, wenn auch offenbar nicht in unserem Sinne gedeutet worden; denn, daß bei gonorrhoischen Arthritikern häufig an

[1]) Vergleiche Abbildung 7 auf Taf. III.

der Glans eine besondere Affektion vorkommt, ist Engel-Reimers bekannt gewesen, wie durch mündliche Überlieferung feststeht.

Nach allem scheint die Berechtigung vorzuliegen, den beiden von Baermann angeführten Formen der gonorrhoischen Hyperkeratose eine dritte anzugliedern: 1. die disseminierte, auf die ganze Körperoberfläche verteilte Form, 2. die auf Hände und Füße beschränkte Form und end'ich 3. die auf Glans und Präputium allein beschränkte Form. Das gewöhnliche, bei unseren Fällen mit nur einer Ausnahme das regelmäßige, ist, daß die 2. Form nicht ohne die dritte, die erste Form nicht ohne die 2. u. 3. auftreten kann, so daß alle die drei Formen keine verschiedene Arten, sondern lediglich verschiedene Intensitätsgrade ein und desselben Prozesces darstellen. Dem entspricht auch vollkommen, daß die Häufigkeit des Vorkommens bei der 3. Form größer ist als bei der 2.; daß die 2. wiederum öfter beobachtet wird als die erste, ist schon früher erwähnt worden. Während die disseminierte Form unter den 4300 männlichen Gonorrhoikern der Abteilung von Anfang 1907 bis Ende September 1910, unter denen sich 147 Arthritiker befanden, nur 1 mal vorkam, wurde die Füße und Hände befallende Form 5 mal und die isolierte Balanitis circinata 14 mal beobachtet. Eingeschaltet mag hier werden die immerhin bemerkenswerte Tatsache, daß von den 550 im gleichen Zeitraume an Gonorrhoe behandelten Weibern (ohne Puellen) nur 12 an Gelenksaffektionen litten und daß ein hyperkeratotischer Prozeß bei ihnen gar nicht zur Beobachtung kam. Auch Affektionen an der Klitoris und ihrer Umgebung, die der Balanitis gleichgestellt werden könnten, wurden nicht gesehen.

Die völlige Übereinstimmung der isolierten Fälle von Balanitis circinata mit denjenigen, die mit Hyperkeratosen der Füße, Hände oder der Haut kombiniert waren, ließ eigentlich von vornherein die Diagnose als zweifellos erscheinen. Differentialdiagnostisch kommt auch kaum etwas anderes in Betracht. Produkte einer syphilitischen Affektion an der Glans penis, also érosions chancreuses oder Papeln, haben ein anderes Aussehen, eine andere Farbe, enthalten ohne Schwierigkeit nachzuweisende Spirochaeta pallida und nehmen einen anderen Verlauf, wenn

eine spezifische Kur unterbleibt, und sind mit weiteren Symptomen der sich entwickelnden oder schon vorhandenen luetischen Allgemeininfektion vergesellschaftet, alles Momente, die hier bei der Balanitis circinata fehlen, so daß mit ihnen eine Verwechslung ausgeschlossen ist.

Die Balanitis erosiva circinosa, die von Berdal und Bataille, von Müller und Scherber und anderen genau studiert und von den letztgenannten auf eine Infektion mit einem grampositiven Vibrio und einer in Symbiose mit ihm lebenden gramnegativen Spirochaete zurückgeführt wird, kann vielleicht in ihrem Beginn ein ähnliches Bild hervorrufen, wie es die milden Formen unserer Balanitis bieten; aber der weitere Verlauf bringt sehr bald eine Scheidung. Das schnelle Fortschreiten des Prozesses bei der erosiven Balanitis, der bald zur Bildung übelriechenden Eiters in reichlicher Menge führt, steht im Gegensatz zu dem exquisit stationären Charakter der in Frage stehenden Balanitisform. Zudem ließen sich die von Müller und Scherber stets gefundenen beiden Mikroorganismen bei den Fällen von Balanitis circinata nicht nachweisen.

Fassen wir nun zur Besprechung der Ätiologie die hyperkeratotischen Hautaffektionen und die Balanitis circinata zusammen, so ist nach allem über den Zusammenhang derselben mit der Gonorrhoe ein Zweifel wohl kaum berechtigt. Der endgültige Beweis durch den Nachweis von Gonokokken in den Effloreszenzen ist bislang nicht erbracht worden. In den Balanitisherden finden sich nur Bakterien einer banalen Präputialflora, in den Herden auf der Haut haben wir überhaupt keine Bakterien gefunden. Auch andere Beobachter waren nicht glücklicher. Ohne Gonorrhoe sind aber die besprochenen Erscheinungen noch nicht beobachtet worden. Eine Ausnahme bildet nur der eine der beiden von Baermann veröffentlichten Fälle, bei welchem während der ganzen Zeit niemals der Gonokokkus, sondern stets ein bestimmter Bazillus in der Urethritis und auch im Gelenkexsudate und im Blute nachgewiesen wurde. Die Krankheit verlief aber im übrigen völlig unter dem Bilde eines Trippers mit allen charakteristischen Komplikationen, so daß dieser eine negative Befund wohl nicht allzu schwer gewertet werden darf.

Außer der lokalen gonorrhoischen Infektion ist eine weitere, allen Fällen gemeinsame Vorbedingung zur Entstehung der keratotischen Erscheinungen eine ganz bestimmte Form der Verallgemeinerung der Infektion, die sich in dem Auftreten von multiplen, nicht ankylosierenden Gelenkerkrankungen und metastatischen Konjunktivitiden mit subakutem Verlauf äußert. Arthrites blennorrhagiques à évolution subaigue et non ankylosantes nennen Chauffard und Fiessinger in ihrer letzten Veröffentlichung in der Iconographia dermatologica diese ganz bestimmte Form der gonorrhoischen Dyskrasie; und wir schließen uns ihnen nach unseren Beobachtungen hierin völlig an und fügen nur den keratotischen Erscheinungen, die auf solchem Boden auftreten können, die Balanitis circinata ein, die die französischen Forscher nicht erwähnen.

Ob diese Lokalisationen einer solchen Allgemeininfektion durch Übergang der Gonokokken in die Blutbahn hervorgerufen sind, wie Chauffard und Fiessinger annehmen, oder ob sie eine Folge von Toxinwirkung der Gonokokken sind, bleibt, da weder Gonokokken noch Toxine bisher nachgewiesen wurden, eine ungelöste Frage. Jedenfalls bildet diese Form der gonorrhoischen Allgemeininfektion mit der Trias ihrer Lokalisationen — Arthritiden ganz bestimmter Form, Konjunktivitiden und keratotische Eruptionen an der Glans allein oder auch auf der Haut — ein gut umgrenztes typisches Krankheitsbild, das sich klar von anderen Generalisationen der Tripperinfektion unterscheidet.

Chauffard und Fiessinger fordern aber für das Zustandekommen der keratotischen Erscheinungen neben dieser bestimmten Dyskrasie noch äußere Momente, ohne die sie eine Bildung von keratotischen Affektionen für ausgeschlossen halten. Dies äußere Moment soll nach ihnen die fehlende Sauberkeit bei dem Patienten und die Mazeration der Epidermis durch Schweiß etc. abgeben. Sie meinen durch eine gute Wartung des Patienten das Auftreten von Keratosen mit Sicherheit vermeiden zu können. Experimentelle Erzeugung neuer Keratosen gelang ihnen bei dem gleichen Patienten nur dann, wenn die Impf-

stelle durch Abschluß mittels eines Uhrglases der Mazeration ausgesetzt wurde.

Diesem Postulat können wir uns einstweilen nicht anschließen. Unter den angeführten Fällen befinden sich mehrere, bei denen die keratotischen Erscheinungen erst im Krankenhause auftraten, als also die Patienten schon einer sachgemäßen Pflege zugeführt waren. Bei den meisten trat die Affektion nur kurze Zeit nach Einsetzen der Gelenkerkrankungen ein, so daß zu einer Mazeration der Haut, wie die Franzosen sie durch 14tägigen Luftabschluß künstlich nachahmen, noch keine Gelegenheit gegeben war. Im Gegensatz zu ihrer Ansicht steht sogar unsere Beobachtung, daß die schwereren Formen der Balanitis circinata, die wir den keratotischen Erscheinungen zuzählen, bei solchen Patienten beobachtet wurden, die die Vorhaut retrahiert trugen, während bei Patienten mit langer Vorhaut die milderen Formen auftraten, obwohl gerade bei ihnen an dieser Stelle die Mazeration besser hätte wirken können.

Daß die Unsauberkeit, übermäßige Schweißbildung und ähnliches eventuell begünstigend wirken können, soll nicht bestritten werden; daß sie aber eine conditio sine qua non sein sollen, wird einstweilen bezweifelt.

Dafür, daß die Balanitis circinata als eine besondere Form der gonorrhoischen Keratose aufzufassen ist, bleiben wir den strikten Beweis bislang schuldig. Hervorgehoben muß aber werden, daß sie von uns nur beobachtet wurde unter den gleichen Voraussetzungen wie die anderen Formen der Keratose. Ohne die bestimmte Form der gonorrhoischen Allgemeininfektion scheint sie nicht vorzukommen, ist sie jedenfalls von uns nicht gesehen worden. Wir halten sie deshalb auch für endogenen Ursprungs. Ein experimenteller Beweis für die Richtigkeit unserer Annahme der Zusammengehörigkeit ließe sich vielleicht aus der von Chauffard und Fiessinger angegebenen Versuchsanordnung erwarten. Gelänge es durch Überimpfung einer balanitischen Effloreszenz auf die Haut des Fußes hier eine neue keratotische Eruption hervorzurufen, so wäre der Beweis der Gleichartigkeit erbracht. Bisher konnte seit der Veröffentlichung der Franzosen nur ein diesbezüglicher Versuch bei den Fällen Nr. 12 und



14 vorgenommen werden; dieser ist negativ ausgelaufen. Weitere Experimente werden aber bei geeigneten künftigen Fällen folgen müssen.

Zum Schluß sei zusammenfassend gesagt:

„Es gibt eine bestimmte Art gonorrhoischer Allgemeininfektion, die charakterisiert ist durch multiple subakute, nicht zur Ankylose führende Arthritiden und durch endogene Konjunktivitiden, bei der als drittes Charakteristikum die sogenannten gonorrhoischen Keratosen auftreten können. Diese treten am häufigsten auf in Form einer Balanitis circinata, seltener außerdem an Füßen, Händen und vereinzelt auch auf sonstigen Gegenden der Haut. Die Keratosen haben ein vesikuläres Vorstadium, dem sich die eigentliche parakeratotische Krustenbildung anschließt. Übergänge zu anderen Formen gonorrhoischer Exantheme sind beobachtet."

Nachtrag.

Während der Drucklegung der Arbeit ist noch folgender weiterer Fall von gonorrhoischer Hyperkeratose beobachtet worden, der sich den auf pag. 4—7 beschriebenen angliedert: 30jähr. Tischler. Infektion Weihnachten 1910. Tripper. Ende Dezember Gelenkschwellungen. 8./I. 1911 Aufnahme ins Krankenhaus. Status: Gonorrhoe. Arthritis beider Knie- und Fußgelenke. Konjunktivitis. Balanitis circinata. Am 17./I. treten an beiden Fußsohlen zahlreiche hanfkorn- bis linsengroße, glatte, derbe, braungelbe Knoten auf, die in den nächsten Tagen in Gruppen konfluieren und dann allmählich bei Abheilen der übrigen Erscheinungen mit der Hornschicht abblätterte.

Literatur.

Baermann, G. Über hyperkeratotische Exantheme bei schweren gonorrhoischen Infektionen. Arch. für Dermat. u. Syphilis. Bd. LXIX.

Buschke, A. Über Exantheme bei Gonorrhoe. Archiv für Derm. und Syphilis. Bd. XLIX.

Chauffard, A. Infection blennorrhagique avec productions cornées de la peau. Soc. méd. hôp. de Paris 1897.

— Sur la keratose blennorrhagique. Arch. de méd. expér. etc. 1906.

Chauffard, A. und Fiessinger. Verhandlungen der Soc. franç. de derm. et de syph.; referiert im Archiv für Dermatologie u. Syphilis. Bd. LXXXXVIII.

— Keratosis blennorrhagica. Iconographia dermatologica. (Hier auch vollständige Literatur.)

Jacquet. Sur un cas d'arthro-blennorrhagisme avec troubles trophiques. Soc. méd. des hôp. de Paris 1897.

Jadassohn. Deutsche Klinik.

Jeanselme, E. Troubles trophiques dans le blennorrhagie. Ann. de derm. et de syph. 1895.

Malherbe, H. Uréthrites à gonocoques recidivantes etc. Journ. de mal. cut. et syph. 1900.

Roth, V. Zur Kasuistik des hyperkeratotischen gonorrhoischen Exanthems. Münch. med. Wochenschrift 1905.

Sequeira. Keratodermie blennorrhagique. British Journal of dermatology 1910.

Stanislawski. Über einen Fall von blenn. Urethritis mit Affektion der Gelenke, symmetrischen Hautausschlag etc. Monatsberichte über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Geschlechtsapparats. Bd. II. Heft 11.

Vidal, E. Annal. de dermat. et de syph. 1893.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I—III.

Taf. I. Abb. 1. Hyperkeratotisches Exanthem der Fußsohlen bei Gonorrhoe mit gleichzeitiger Arthritis, Conjunctivitis und Balanitis circinata (Vergleiche die Krankengeschichte des Falles 1 auf pag. 4 u. 5.) In der dicken, aufblätternden Hornschicht der Fußsohle erkennt man zahlreiche senfkorn- bis linsengroße, prominierende Herde von gelbbrauner Farbe und von einer gewissen Transparenz. An den seitlichen Partien des Fußes, besonders an der Innenseite, zahlreiche kleinere, mehr bläschenartige Efflorezzenzen von derber Konsistenz.



Abb. 2. Hyperkeratotisches Exanthem der Fußsohle bei chronischem exazerbierendem gonorrhoischem Arthritismus. Gleichzeitig besteht Balanitis circinata und disseminiertes keratotisches Exanthem an der Haut des Rumpfes. (Vergleiche Krankengeschichte des Falles 5 auf pag. 8 u. folg.) In der verdickten Sohlenhornschicht befinden sich zahlreiche linsen- bis pfennigstückgroße Effloreszenzen, die eine starke gelbe Horndecke tragen und von einem roten Hof eingesäumt sind. Ältere Herde trocknen unter bräunlicherer Verfärbung ein. An der Hacke ein dicker, warzig prominierender Klavus.

Abb. 3. Bläschenförmiges, Krusten bildendes, gonorrhoisches Exanthem am Unterschenkel. (Vergleiche Krankengeschichte auf pag. 13.) Die frischen Effloreszenzen sind in Gruppen zusammenstehende, stecknadelkopf- bis erbsengroße Bläschen; die älteren bilden unter Konfluenz mit braunroter Borke bedeckte unregelmäßige Figuren.

Taf. II. Abb. 4. Hyperkeratotisches Exanthem der Fußsohlen, Fußränder und der Unterschenkel bei Gonorrhoe mit gleichzeitiger Balanitis circinata und multiplen Arthritiden.

Abb. 5. Gonorrhoische Hyperkeratose des Handtellers desselben Falles (zu beiden Abbildungen vergleiche die Krankengeschichte des Falles 2 auf pag. 4 und 6). Am Fußrande und an der Ferse seitlich hinauf bis zum Knöchel sehr zahlreiche Knötchen von gelber Farbe. Vereinzelte senfkorngroße Schuppenknötchen mit schmalem Entzündungshof am Unterschenkel. Handfläche mit dicker, schilfernder Hornschicht; im Zentrum mehrere, in einer Gruppe zusammenstehende, flache Knoten mit derber, strohgelber Horndecke.

Taf. III. Abb. 6. Gonorrhoisches hyperkeratotisches Exanthem an der Innenfläche des Fußes bei gleichzeitiger Arthritis im Sprunggelenk. (Vergleiche Krankengeschichte des Falles 3 auf pag. 6.) Gruppe von senfkorngroßen, derben, von dicker, gelb durchscheinender Hornschicht bedeckten Knoten mit zartem Entzündungshof.

Abb. 7. Balanitis circinata bei Gonorrhoe mit gleichzeitiger Arthritis und Conjunctivitis. (Vergleiche Fall 14 auf pag. 18.) Die Vorhaut, die gewöhnlich die halbe Glans bedeckt, ist zurückgezogen. An der Corona glandis mehrere ringförmige Effloreszenzen mit weißlichem Schuppensaum. Auf dem Innenblatt der Vorhaut ausgedehntere, mehr girlandenartige Figuren.



Aus der dermatologischen Abteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses in Berlin [dirig. Arzt Prof. Dr. A. Buschke].

Klinische und experimentelle Beobachtung über Alopecia (Hypotrichosis) congenita.

Von

A. Buschke.

(Hiezu Taf. IV u. V.)

Schon bei Hippokrates finden wir die Beschreibung haarloser Menschen; und in der Folgezeit sind eine — übrigens nicht sehr große — Zahl von Fällen beschrieben worden, bei denen das Haarkleid völlig oder teilweise fehlte.

In der Hauptsache handelt es sich hierbei wahrscheinlich nicht von vornherein um ein Ausbleiben der Haarbildung, sondern es wird das foetale Haar gebildet. Nur nach dem Ausfall des letzteren, bleibt völlig oder teilweise das ganze Leben lang oder für lange Zeit die Bildung des definitiven Haarkleides aus. Gegenüber der erworbenen „Alopezie", bei welcher aus pathologischen Ursachen (Nervenaffektion, Intoxikation) definitive Haare ausfallen, nennt Bonnet diesen auf angeborener resp. ererbter Grundlage entstehenden genetisch also andersartigen Haarmangel Hypotrichosis. Teils sind als direkte Ursachen Fehlen resp. Mißbildung des Follikularapparates hierbei festzustellen, teils liegen bei Intaktheit der Follikel lediglich Funktionsanomalien letzterer vor. Die eigentliche Ursache kennt man nicht.

Diese Affektionen gewinnen nun, weil sie kongenital und häufig familiär sind, allgemein biologisches Interesse im Sinne



der Vererbungslehre, welche ja jetzt mit im Vordergrund biologischer Forschung steht. Deshalb möchte ich an dieser Stelle kurz über einschlägige klinische und experimentelle Beobachtung berichten.

Patient ist der 17 Jahre alte Konditor S. Er sucht am 13./IV. das Krankenhaus auf wegen einer subakuten Gonorrhoe, die seit Anfang März besteht — mit Harnverhaltung. Er gibt an, im Alter von 15 Jahren Scharlach gehabt zu haben, sonst ist er gesund gewesen — mit Ausnahme des gleich zu schildernden Hautleidens. Über das Hautleiden, welches als Nebenbefund festgestellt wird, macht der Patient folgende anamnestische Angaben: Er habe, wie ihm von seiner Mutter gesagt worden wäre, von Geburt an keine Haare auf dem Kopf gehabt. Erst vom 7. Lebensjahre ab hätten sich auf der Kopfhaut an Stelle der Haare schwarze Punkte gezeigt. Mit 14 Jahren hatten sich nun vereinzelte, längere Haare an vereinzelten Stellen des Kopfes gebildet; der Patient hat sich, um sich zu überzeugen, daß die Haare echt seien, einige derselben herausgezogen und dabei Schmerzen empfunden. Die anderen seien von selbst ausgefallen. Seitdem hat sich nichts wieder von Haaren gezeigt. Ebenso hat er niemals Haare in den Achselhöhlen an den Genitalien bemerkt, sondern auch dort hätten sich vom 14. Lebensjahre ab schwarze Punkte unter der Haut entwickelt. Augenbrauen oder Augenwimpern hat der Patient niemals gehabt. Er gibt ferner an, daß von frühester Kindheit seine Finger- und Zehennägel eigentümlich braun gefärbt und eingedrückt gewesen seien. Erst vom 7. Lebensjahre ab hätte sich an den hinteren Partien der Nägel eine rosa Farbe gezeigt, so daß seitdem nur die vordere Hälfte der Nägel obigen Befund aufweist. Das Wachstum derselben gehe normal vor sich. Kein Familienmitglied weist nach Angabe des Patienten ähnliche Anomalien auf, abgesehen von einer Schwester, welche genau dasselbe Leiden hätte; sie habe keine Haare auf Kopf und Gesicht, und die Nägel seien so beschaffen wie bei ihm selbst. Sonst sei die Schwester gesund und normal entwickelt. Patient gibt auf spezielles Befragen noch an, daß er sich von einem Bekannten vor 2 Jahren einmal habe rasieren lassen in der Absicht, das Wachstum dadurch anzuregen; es hat aber nichts genützt.

Status: Blaß aussehender, mäßig muskulöser Mann mit geringem Panniculus adiposus. Außer den gleich zu beschreibenden Anomalien der Haut und der Gonorrhoe anterior, posterior und Prostatitis ergibt die Untersuchung des übrigen Körpers normalen Befund.

Bei der ersten oberflächlichen Inspektion erscheint der Patient — nach Abnahme der Perücke, die er seit vielen Jahren schon trägt — völlig kahl. Auf Kopf, Gesicht, in den Achselhöhlen, am Rumpf, der Schamregion, den Extremitäten ist kein Haar sichtbar. Erst bei genauerer Inspektion entdeckt man am Schädel entsprechend der Haarregion, in den Achselhöhlen, am Mons pubis und etwas weiter herauf zur Bauch-

haut, ganz sporadisch an den Augenbrauenbögen und der Oberlippe schwarze Punkte.

Diese Punkte stellen — wie die Betrachtung mit der Lupe ergibt — rudimentäre Haare dar, welche zum Teil nur eben grade das Niveau der umgebenden Haut überragen, während der größte Teil im Niveau oder unterhalb des Niveaus der Hautoberfläche endigt. Mit der Epilationspinzette gelingt es, solche rudimentäre Haare zu entfernen und mikroskopisch festzustellen, daß es sich wirklich um Haarrudimente handelt. Eine Entfernung mit der Wurzel gelingt nicht. Die epilierten Haarfragmente schwanken in der Größe zwischen 1 *mm* und 3—4 *mm*. Die Haare sind dunkel, enthalten Pigment und Mark, sie sind vielfach aufgerollt und bei der Epilation werden häufig büschelförmig mehrere solcher Haarfragmente entfernt. Der Durchmesser dieser Haare beträgt durchschnittlich und zwar von den verschiedenen Körperregionen ziemlich gleichmäßig 60—70 μ. Sehr viele aber sind nur 40—50 μ dick. Im allgemeinen findet eine Verschmächtigung nach der Spitze zu nicht statt. Nicht alle Follikel enthalten solche dunkelpigmentierten Haare; sondern wir sehen besonders an den Körperregionen, wo normalerweise das Lanugohaar vorherrscht, makroskopisch wenigstens haarfreie Follikel und nur hier und da dazwischen ein paar rudimentäre Haare entsprechend den eben geschilderten. Am meisten bedeckt mit dem eben geschilderten, dunklen Haarkleid ist der Schädel, das nach der Stirn- und der Seitenregion allmählich an Masse abnimmt; spärlich finden sich Haarrudimente an den Augenbrauenbögen, vereinzelt an der Schnurrbartregion und seitlich von den Nasenflügeln, dann spärlich auf den Jochbeinkörpern und unterhalb der Kieferwinkel, dann vor allen Dingen am Mons pubis bis seitlich in die Inguinalregion, wo die Follikel an Zahl abnehmen und nach oben kontinuierlich bis oberhalb des Nabels, ebenfalls allmählich hier an Zahl abnehmend. Die letzte Region rudimentärer Haare bildet ein Dreieck, dessen Basis an der Symphyse verläuft und dessen Spitze etwas oberhalb des Nabels liegt. In den Achselhöhlen beiderseits finden sich ebenfalls eine ganze Anzahl analoger, rudimentärer Haare. In den eben geschilderten Partien sind die Follikel zum größten Teil ausgefüllt von den dunkel pigmentierten Haarrudimenten. Der ganze übrige Körper ist nun aber bedeckt mit Follikelmündungen, welche anscheinend keine Haare enthalten, wenigstens ließen sich auch bei genauester Untersuchung Lanugohaare in ihnen nicht entdecken.

Immerhin erscheint es nicht ausgeschlossen, daß man hier wenigstens zum Teil dieselben in ähnlich rudimentärer Form bei histologischer Untersuchung hätte nachweisen können; das war leider hier nicht möglich. Dagegen konnten wir aus der Achsel- und der Schamregion ein kleines Hautstück untersuchen; hier zeigte sich zunächst die Haut von normaler Struktur, auch Follikel und Talgdrüsen zeigten normale Beschaf-



fenheit, nur die Zahl der Follikel war beträchtlich vermindert, so daß wir etwa in einer Hautpartie dieses Patienten 1—2 Follikel nachweisen konnten, wo wir bei der analogen Haut eines gesunden Mannes 8—10 Follikel fanden. Während in einzelnen Follikeln das Haar normalerweise stak und das Hautniveau überragte, zeigte sich, daß in anderen Follikeln eine Anzahl dunkelpigmentierter, teilweise mit Mark ausgestatteter Haartrümmer, gelegentlich auch ein einzelnes Haar aufgerollt liegt, so daß man den Eindruck hat, als wenn dem Haar der Durchtritt erschwert und das Haar dann zugrunde gegangen wäre. Dieses ist aber nur ausnahmsweise der Fall; denn an anderen Stellen kann das Haar ganz normal hervorwachsen und erreicht doch nur die Größe von einigen Millimetern. Irgendwelche Follikelmißbildungen, abnorme Epithelstränge und Zysten, die aus solchen hervorgegangen sein könnten, entsprechend den Beobachtungen, wie sie in andern Fällen gemacht worden sind, ließen sich hier nicht feststellen. Im großen und ganzen bietet die histologische Betrachtung keine genügende Basis zur Erklärung der vorliegenden Haarmißbildung.

Wir müssen deshalb in der Hauptsache diese Anomalie des Haarwachstums in diesem Falle als eine physiologische auffassen. Die vorhandenen Follikel sind nicht imstande normale Haare zur Ausbildung zu bringen, trotzdem ihre haarbildende Funktion nicht ganz aufgehoben ist. Immerhin ist auch anatomisch insofern eine Störung des Haarapparates zu konstatieren, als die Zahl der Follikel verringert ist. Das geht schon aus den histologischen Untersuchungen hervor, aber auch eine direkte Zählung bestätigt dies.

So finden sich, um nur einige Daten anzugeben, im Quadratzentimeter der Kopf- und Scheitelregion 58—60 Follikel, darunter etwa 10—12 Follikel mit schwarzen Haarpunkten, gelegentlich 2—3 Haare in einem Follikel, in der rechten Schläfengegend in einem Quadratzentimeter ca. 80 Follikel, von denen 8—10 ein schwarzes Haarrudiment aufweisen. Nach der Stirn hin nehmen die schwarzen Haarfollikel ab und es finden sich fast nur haarlose Follikel und zwar ca. 45 in einem Quadratzentimeter. Nach dem Nacken zu findet sich entsprechend der Wirbelsäule noch eine geringe Zahl haartragenden Follikel, während nach den Seiten zu nur haarlose Follikel zu konstatieren sind. An den Augenbrauenbögen finden sich beiderseits auf der Strecke, welche finger-

breit von der Nasenwurzel beginnt und etwa in Höhe des äußeren Augenwinkels endigt, in einem Quadratzentimeter etwa 5—6 schwarze und 10—12 haarlose Follikel. An der Nasenwurzel finden sich übrigens zahlreiche, ziemlich große Talgdrüsen mit etwas Seborrhoe. Die Augenwimpern fehlen vollkommen. Im Schnurrbart finden sich seitlich von den Nasenflügeln vereinzelte haartragende und vereinzelte haarlose Follikel, dasselbe ergibt sich an der Mentalregion, sonst zeigt die Oberlippe keine deutlich sichtbaren Follikel. In der Haut auf den Jochbeinkörpern abwärts bis zu den Kieferwinkeln, finden sich ganz spärliche haartragende und haarlose Follikel. Sehr deutliche und normal ausgebildete Follikelzüge ohne jedes Haar finden sich am Halse und der Brust, nach abwärts bis zum Abdomen und bis auf die vordere Schulterregion. Am Rücken und Gefäß zeigt sich ebenfalls ziemlich normaler Follikelgehalt der Haut, ebenso an der seitlichen Thoraxwand. Hier und da enthalten die Follikel ein schwarzes Haarrudiment. Am Gesäß sieht man eine sehr gut entwickelte Cutis anserina. Am Arm finden sich an der Vorderfläche des oberen Drittels haarlose Follikel in ziemlich normaler Zahl, um nach dem unteren Drittel zu allmählich zu verschwinden. In den Achselhöhlen finden sich in einer etwas geringen Zahl wie auf dem Schädel schwarze rudimentäre Haare.

An der Dorsalfläche des Ober- und Unterarmes finden sich haarlose Follikel in mäßiger Zahl, am Oberarm etwas reichlicher wie am Unterarm. Dieselben Verhältnisse an den Seitenflächen der oberen Extremitäten. An der Dorsalfläche der Hände und Finger, der Füße und Zehen finden sich nur ganz vereinzelte haarlose Follikel. Eine Zone, in welcher sich Follikel mit rudimentären Haaren wiederum in größerer Menge finden, zeigt sich in der unteren Bauchgegend — wie oben bereits bemerkt — etwa im Bereich eines gleichschenkligen Dreiecks, dessen Basis etwa dem Schambein entspricht und seitlich etwa bis in die Mitte der Inguinalfurche reicht, und dessen Spitze etwas oberhalb des Nabels endigt. In diesem Bereich finden sich in einem Quadratzentimeter, in der Mitte der Inguinalgegend etwa 4—5, oberhalb der Symphyse 6, an den Seitenregionen und in der Mitte 6 und um den Nabel herum etwa 11 rudimentäre, schwarze Haare tragende Follikel. Am Penis und Skrotum finden sich ziemlich reichlich haarlose Follikel, nur hier und da ein haartragender, dazwischen in großer Anzahl große Talgdrüsen. Die haartragenden Follikel in dem oben geschilderten Dreieck stehen teils rereinzelt, teils in kleinen Gruppen von 3 und 4 Follikeln zusammen. An den Oberschenkeln findet man an der Vorder- und Hinterfläche ziemlich reichlich, an den Unterschenkeln nur wenig haarlose Follikel. Die Zehennägel sind stark verdickt und verkrüppelt, die Fingernägel der linken Hand zeigen alle eine deutliche Koilonychie. Der Daumennagel weist eine deutliche mittlere Längsleiste auf, die anderen Nägel sind am Ende aufgefasert. An der rechten Hand ist der Nagel des Zeigefingers am distalen Ende verdickt und aufgefasert, die anderen Nägel zeigen eine deutliche Koilonychie mit z. T. unregelmäßiger mittlerer Längsleiste. Die Haut



des gesamten Körpers erweist sich im übrigen ziemlich blaß und glatt, weich, nur am Gesicht besteht etwas Seborrhoe. An den Zähnen findet sich keine Abnormität. Die Schweißsekretion ist, wie wir speziell festgestellt haben, normal. Irgendwelche Anomalien der Sensibilität sind nicht nachzuweisen. Auch die Untersuchung der übrigen Organe ergibt nichts Abnormes.

Wir haben auch versucht über den Haarwechsel während der Krankenhausbeobachtung Aufschluß zu erhalten; allein etwas Sicheres hat sich nicht ergeben. Wenn wir die mit rudimentären Haaren bedeckten Stellen der Schamregion und des Schädels mit Zinkpflaster beklebten, so blieben, wenn wir nach einigen Tagen das Pflaster entfernten, kleine Haarstümpfe am Pflaster kleben. Auch sonst fanden sich sehr häufig in den Haarregionen minutiöse Haarfragmente; aber einen exakten Anhaltspunkt für den Haarwechsel konnten diese Beobachtungen nicht ergeben. Ich habe des Ferneren versucht, ob vielleicht künstlich eine Steigerung des Haarwachstums zu erzielen ist. Analog der Behandlung der Alopecia areata habe ich mit Chrysarobinpflaster eine Dermatitis erzeugt, ohne aber nach dieser Richtung hin einen Effekt zu erzielen.

Wir haben es also hier mit einem Patienten zu tun, der im übrigen gesund, nach seiner Angabe von Geburt an haarlos war und erst im 7. Jahre das rudimentäre Haarkleid bekam. Eine Schwester von ihm soll ein analoges Leiden haben.

Gemäß der von Bonnet eingeführten Bezeichnung werden wir diesen Fall als Hypotrichosis congenita bezeichnen, da es sich auch in diesem Falle nicht wie bei den später erworbenen Alopezien um einen krankhaften Haarausfall, sondern um einen mangelhaften Nachwuchs handelt. Eine anatomische Anomalie liegt hier insofern vor als die Zahl der Follikularanlagen verringert ist. Im Gegensatz zu anderen in der Literatur beschriebenen, anatomisch begründeten Fällen dieser Krankheit fanden sich histologisch keine rudimentären Haar- und Follikularanlagen in Form von Epithelschläuchen, Zysten etc., sondern die nachweisbaren Follikel sind anatomisch intakt und sie weisen nur die außerordentlich gleichmäßige physiologische Anomalie auf, daß sie nur rudimentäre Haare zu produzieren imstande sind, ohne daß wir histologisch im Aufbau der Follikel eine Begründung hierfür finden.

Diese gleichmäßig über den ganzen Körper verbreitete physiologische Anomalie ist das besonders Bemerkenswerte dieses Falles gegenüber früheren einschlägigen Beobachtungen. Ich will auf die Literatur des Gegenstandes hier nicht genauer



eingehen, denn sie ist bereits in 3 Arbeiten dieses Archivs (Ziegler Bd. XXXIX, pag. 213; Pinkus Bd. L, Heft 3; Waelsch Bd. CIII, Heft 1) eingehend berücksichtigt. Die bisher vorliegenden Beobachtungen lassen sich aber, wenn auch nicht in bezug auf den einzelnen Fall, so doch schematisch in bezug auf die ganze Frage in 2 Hauptgruppen einteilen: erstens diejenige, in welcher eine Aplasie oder Mißbildung des Follikularapparates im Vordergrund steht, zweitens in eine Gruppe, bei der das Wesentlichste die Funktionsstörung der Follikel darstellt derart, daß dieselben entweder gar keine oder nur rudimentäre Haare produzieren oder die Ausbildung des definitiven Haarkleides nicht in der normalen Kindheitszeit, sondern erst im späteren Leben mehr oder weniger vollständig zustande kommt. Da eine völlige Follikelaplasie bis jetzt noch nicht beobachtet ist, so kommt das Lanugohaarkleid auch in diesen Fällen wahrscheinlich immer zur Entwicklung; demgemäß ist auch in einer Zahl dieser Fälle mitgeteilt, daß die Kinder bei der Geburt ein Haarkleid hatten, das nach und nach ausfiel und dann nur die definitive Haarentwicklung mehr oder weniger versagte. In den andern Fällen können wir uns wohl der Ansicht von Pinkus anschließen, daß das primäre Haarkleid bereits interauterin abgeworfen wurde. Auch in unserem Falle dürfte letzteres anzunehmen sein, wenn die Angabe des Patienten richtig ist, daß er völlig kahl zur Welt gekommen sei.

Bei denjenigen in der Literatur erwähnten Beobachtungen, bei denen die Haarentwicklung später wieder in Gang kam — wie, wenn auch rudimentär, in unserem Falle — entwickelte sich doch anscheinend niemals eine so gleichmäßige Störung im Haarwachstum wie hier, so beispielsweise in einem Fall von Molènes (Annal. de derm. et syph. 1890, p. 548), wo schließlich unter der Behandlung ein fast völlig normales Haarkleid entstand, ferner bei dem Fall von Abraham (Brit. Journ. of Derm. April 1895), wo sich ein, wenn auch schwacher, so doch in bezug auf das Einzelhaar der Norm sich nähernder Ersatz entwickelte. Ob in unserem Falle schließlich doch noch im weiteren Verlauf des Lebens entsprechend den zuletzt zitierten Beobachtungen ein stärkeres Haarwachstum zu erwarten ist,

erscheint fraglich, da die diesbezügliche Behandlung wirkungslos war. Immerhin ist es nicht völlig auszuschließen.

Wenn wir nun versuchen, in die Ursache dieser interessanten, teils anatomisch, teils physiologisch bedingten Anomalie einzudringen, so ergibt die Beurteilung der bisher mitgeteilten Fälle allerdings keinen Anhaltspunkt für die Genese. Nur das eine erscheint sicher, daß es sich hierbei bis zu einem gewissen Grade um Vererbungsvorgänge handelt; dafür spricht das mehrfache Vorkommen der Affektion in einer Familie und die gelegentliche Erwähnung von Haarstörungen in der Aszendenz. Auch das gleichzeitige Vorkommen anderer Störungen kann nur nach den bisherigen Kenntnissen hier nicht wesentlich fördern; es sei nur erwähnt, daß gleichzeitig Mißbildungen an den Zähnen und wie in unserm Falle an den Nägeln und den Hautdrüsen zur Beobachtung gelangt sind. In bezug auf den letzteren Punkt zitiere ich bloß die bekannte Beobachtung von Tändlau, wo ein völliger Mangel der Schweißdrüsen und eine nur sehr geringe Ausbildung des Haarkleides und Defekte der Zähne bestanden. [1])

. Auch sonst finden sich bei Fällen von angeborener Alopezie gelegentlich Mißbildungen und Defekte an den Zähnen. Daß auch die Nägel befallen sein können, geht auch aus unserer Beobachtung wie auch aus anderen hervor. Aus allen diesen Beobachtungen kann man höchstens soviel folgern, daß das schädliche Agens zwar vorwiegend die Haarbildungsapparate betrifft, indem es sie anatomisch oder nur funktionell schädigt, aber auch in seiner Wirkung sich auch auf andere epidermoidale Gebilde wie die Zähne, Schweißdrüsen erstrecken kann. Über die eigentliche Ursache der Hypotrichosis ist man aber vollkommen im Unklaren. Manche Autoren haben an Syphilis gedacht (Ziegler), wofür aber kein Anhaltspunkt — auch bei unserer Beobachtung — vorliegt. (Die Wassermannsche Reaktion war negativ.) Dann glaubte man, die Affektion mit nervösen Störungen in Zusammenhang bringen zu können. Darauf scheint die Verteilung der alopezischen Herde in einzelnen Fällen nicht ausgebildeter Krankheit hinzuweisen (ver-

[1]) Berl. klinische Wochenschrift 1910. p. 1069.

gleiche die Arbeit von Waelsch). Es scheint mir nun, daß für diese Frage vielleicht das Tierexperiment einen Forschungsweg zeigt; und ich glaube, nach dieser Richtung durch einige Versuche, wenn auch keine beweisende Erklärung, so doch eine gewisse Basis für eine hypothetische Anschauung geben zu können.

Im Jahre 1900 habe ich in der Berliner klin. Wochenschrift zuerst über Versuche berichtet, die sich mit der enthaarenden Wirkung des Thallium beschäftigten [1]). Weitere Mitteilungen gab ich über denselben Gegenstand auf dem Dermatologenkongreß in Breslau 1901 [2]) und 1903 wieder in der Berliner klin. Wochenschrift. Meine Versuche schließen sich an klinische Beobachtungen an; das Thalliumazetat wird besonders in Frankreich vielfach als Antihidroticum bei Phthise verabreicht. Hiebei wurde von Cambenale, Huchard, Vassaux und Jeanselme als unangenehme Nebenwirkung teils plötzlich, teils allmählich weit ausgedehnter, z. T. fast den ganzen Körper betreffender Haarausfall beobachtet. Das brachte mich auf die Idee, experimentell bei Tieren das Mittel in bezug auf seine deletäre Haarwirkung zu untersuchen. Ich konnte zuerst bei weißen Mäusen durch längere innere Darreichung von Thallicum aceticum und carbonicum in wässeriger Lösung in minimalsten, kaum zu berechnenden Dosen eine Alopezie erzeugen ohne makroskopische und mikroskopische Hautveränderungen; bemerkenswert war diese Alopezie durch die scharfe Lokalisation auf dem Rücken. Meine Versuche hat später Bettmann am Kaninchen nachgeprüft und völlig bestätigt. Wegen weiterer Einzelheiten und Erklärungsversuche dieser Vorgänge verweise ich auf meine oben zitierten Arbeiten.

Ich habe mich nun seitdem mit dem interessanten Metall nach den verschiedensten Richtungen beschäftigt und werde andere Versuche an anderer Stelle berichten [3]). Hier sei nur kurz ein Versuchsergebnis mitgeteilt, das sich auf die Alopecia congenita bezieht.

---

[1]) Berlin. klin. Wochenschrift 1910. Nr. 58.

[2]) Verhandl. des Kongresses der Deutschen dermatol. Gesellschaft in Breslau 1901.

[3]) Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1911.

Ich habe nach vielem Herumexperimentieren in der weißen, schwarzen und gefleckten Ratte ein für diese Zwecke sehr geeignetes Versuchstier gefunden. Man kann die Tiere mit einer Lösung von Thallium aceticum $^1/_{10000}$ in unregelmäßigen Intervallen ein Jahr lang füttern, indem man einige Tage hintereinander 3—4 cm^3 in die Milch gießt, dann wieder 1—2 Tage pausiert, gelegentlich eine längere Pause macht, ohne daß die Tiere — mit nicht zu häufigen Ausnahmen — vergiftet werden. Sie können ganz munter bleiben und bekommen nach 4, 6, 8, selten nach 3 Wochen allmählich eine die Rückfläche des Schädels, Rumpfes und der Extremitäten betreffende Alopezie, welche erst unregelmäßig inselförmig ist; allmählich aber werden die ganzen befallenen Hautpartien völlig oder nahezu völlig kahl. Während nun bei den früher erwähnten Tieren die Alopezie immer auf die Rückenfläche sich beschränkt, kann bei länger gefütterten Ratten auch die Haut alopezisch werden, ja schließlich sind manche Tiere — bis auf Schwanz-, Sinnes- und Extremitätenhaare fast völlig kahl geworden. Wie schon früher beobachtet, wachsen die Haare ev. während der Weiterfütterung mit Thallium wieder.

Ich habe nun bei diesen — anderorts genauer zu schildernden Versuchen — mein Augenmerk darauf gerichtet, ob auch durch die Einwirkung auf den Foetus bei Fütterung der Eltern sich eine kongenitale Alopezie erzeugen läßt. Dies ist nun nach zahllosen Fehlversuchen anscheinend bei 2 Elternpaaren, die mit Intervallen nahezu ein Jahr gefüttert worden waren, gelungen.

Die erwachsenen Tiere zeigten z. Z. als die Jungen zur Welt kamen, eine sehr ausgedehnte Alopezie, wenigstens bei den beiden ersten Beobachtungen. Es kamen am 6. und 9. November 1909 Junge zur Welt, und zwar sechs bei einem und bei dem andern vier. Die Jungen waren alle normal ausgebildet und von durchschnittlich normaler Größe — wie auch sonst die Tiere — unbehaart. Von den ersten Jungen starben bis zum 3. Tage fünf; von der zweiten am 2. Tage eins. Es blieben also 4 Junge am Leben. Während nun normalerweise die Tiere gewöhnlich schon am Ende der ersten Woche ein zartes Haarkleid zeigen, welches sich im Verlaufe der zweiten

und dritten Woche sehr schnell vergrößert, entwickelten sich bei diesen Tieren Haare nur an der Schnauze, am Schwanz, ganz wenig an den Extremitäten und an der Stirn. Dagegen blieb der Rumpf bis auf vereinzelte zu normaler Länge auswachsende Haare vollkommen kahl, sowohl an der Rückfläche wie an der Bauchfläche. Die Tiere blieben bis zum Ende der 4. resp. Anfang der 5. Woche am Leben und hatten sich bis dahin ganz normal entwickelt in bezug auf Größe und Ernährungszustand. Dann starben sie aus unbekannter Ursache. Die Sektion ergab auch keine Todesursache. Zwei Tiere wurden als Testobjekte aufgehoben, zwei andere zu histologischen und chemischen Untersuchungen benutzt. Chemisch gelang es mir nicht Thallium nachzuweisen. Es wäre dies ja von großem Interesse zur Beurteilung der Frage, ob die entstehende Alopezie auf noch im Organismus vorhandenes Thallium zu beziehen ist oder der eigentliche Vergiftungsprozeß sich nur im fötalen Leben abgespielt hat. Ich hoffe darüber durch weitere Versuche, welche im Gange sind, Aufschluß zu bekommen.

Die histologische Untersuchung der erkrankten Haut ergab ein völlig normales Verhalten auch der Follikelanlagen auf Zahl und anatomischem Bau. Es entspricht dieser Befund ja auch dem, was ich in meinen früheren Thalliumversuchen schon gefunden habe, daß das Thallium nur eine funktionelle Schädigung der Haarbildung hervorbringt, sei es peripherisch, sei es zentral. Histologisch ist die Haut normal.

Eine andere Frage ist es nun, ob die hier konstatierte Alopezie überhaupt auf das Thallium zurückzuführen war. Dafür spricht der Umstand, daß dieselbe in 2 Rattenfamilien, die mit Thallium gefüttert waren, eintrat, während bei zahlreichen anderen Versuchen, die ich mit Ratten ausführe, ich niemals eine derartige Beobachtung gemacht habe. Weitere Beobachtungen an dem einen Elternpaar haben diese Wahrscheinlichkeit nun — wie ich glaube — zur Sicherheit erhoben durch das zeitliche Zusammentreffen der kongenitalen Alopezie mit der Thalliumfütterung der Tiere zu dieser Zeit und das Ausbleiben der kongenitalen Alopezie bei Wegbleiben der Fütterung, vor allem aber durch die Art, in welcher die Regeneration des Haarkleides eintrat.



Es gelang nämlich von demselben Elternpaar, von dem die sechs kahlen Jungen stammten, unter dem Einfluß der Thalliumfütterung eine zweite Serie kahler Jungen zu gewinnen. Am 18. Mai 1910 wurden sieben Junge geboren, welche sämtlich bis auf wenig Haare an der Schnauze, am Schwanz und den Extremitäten völlig kahl blieben und am Rumpf nur ganz vereinzelt stehende, normale Haare aufwiesen. Es gelang, fünf von diesen Tieren am Leben zu erhalten; dieselben entwickelten sich völlig normal, waren munter und blieben bis zum Ende der fünften resp. dem Anfang der sechsten Woche kahl. Die spärlichen Haare, welche, wie oben erwähnt, auch diese Tiere aufwiesen, hatten sich in dieser Zeit bis zu normaler Länge bereits entwickelt. Um diese Zeit begann bei zwei Tieren Ende der fünften und bei den anderen Anfang der sechsten Woche die Regeneration des Haarkleides. Hierbei zeigte sich nun bei allen Tieren, daß das Wiederwachsen der Haare in gesetzmäßiger Weise vor sich ging derart, daß zuerst die Haare am Bauch und an der Ventralfläche des Halses und Kopfes sich entwickelten und als dieses im Verlaufe von etwa 10—12 Tagen schon sehr weit gediehen war, war die Rückfläche des Rumpfes und des Kopfes noch kahl. Am Schwanz und den Extremitäten ging die Haarbildung in unregelmäßiger Weise vor sich. Erst nach dieser Zeit begann auch an der Rückfläche des Tieres das Haarwachstum und im Verlaufe der nächsten Wochen hatten die Tiere dann schließlich vollkommen normale Behaarung, die sich dann auch weiter hielt. Wie die Abbildung zeigt, war die Grenzlinie an der Seitenfläche des Rumpfes zwischen ventraler Behaarung und dorsaler Kahlheit außerordentlich scharf. Diese Differenz nun zwischen Rückfläche und Unterfläche in bezug auf die enthaarende Wirkung des Thalliums ist ja außerordentlich charakteristisch, wie ich schon in meinen ersten Untersuchungen festgestellt und oben erwähnt habe. Bei der experimentellen Erzeugung der Thalliumalopezie entwickeln sich teils ausschließlich, teils zuerst die alopezischen Herde auf der Rückfläche der Tiere und auch bei erwachsenen Ratten tritt das — wie ich oben auseinandergesetzt hatte — ein; und erst bei sehr lang dauernder Fütterung wird auch der Bauch kahl. Es besteht also in bezug auf diese Thalliumwirkung eine Prä-

disposition an dem Dorsum des Tieres; und diese Prädisposition äußerte sich eben auch bei den kahlgeborenen Tieren darin, daß bei der Regeneration der Haare die Kahlheit dorsal länger bestehen blieb als ventral. Worin die Ursache dieser differenten Hautprädisposition besteht, habe ich bis jetzt nicht feststellen können. Daß hier nicht etwa eine Kombination der Thalliumschädigung mit Lichtwirkung vorliegt, ist mir nach Versuchen, die ich mit gleichzeitiger Quarzlampenstrahlung gemacht habe, unwahrscheinlich. Das scheint mir auch aus Versuchen hervorzugehen, die ich mit vorsichtiger Thalliumfütterung bei kynomorphen Affen gemacht habe. Auch bei diesen Tieren, die doch nicht so ausschließlich auf der Rückfläche belichtet werden, entwickelt sich die Thalliumalopezie ebenfalls zunächst dorsal, und zwar sowohl am Rumpf wie an den Extremitäten. Wir müssen als Ursache für diese eigenartige Lokalisation wohl feine anatomische oder physiologische Differenzen im Hautorgan oder im Zentralnervensystem annehmen; die Erforschung dieses Problems erscheint für die Frage der Lokalisation der Hautkrankheiten von großer Bedeutung. Jedenfalls aber ist diese Analogie zwischen der Alopezie der neugeborenen und der erwachsenen Tiere ein weiterer Beweis dafür, daß diese experimentelle kongenitale Alopezie wirklich auf das Thallium zurückzuführen ist. Als letzten Grund für diese Annahme führe ich schließlich folgendes an: Von demselben Elternpaar wurden im September wiederum Junge geboren. Seit der letzten Geburt hatten wir mit der Thalliumfütterung aufgehört und auch während der Schwangerschaft nicht gefüttert. Die nunmehr geborenen Jungen zeigten eine normale Behaarung. Es sind also nur die unter dem Einfluß der frischen Thalliumfütterung geborenen Jungen alopezisch geworden, so daß demnach ein Zweifel an der toxischen Natur dieser kongenitalen Alopezie wohl nicht besteht.

Es war nun von Interesse festzustellen, ob diese angeborene Alopezie sich auch auf weitere Generationen vererben ließe. Das erschien nach dem zuletzt gesagten schon a priori unwahrscheinlich, und es zeigte sich auch, daß Junge, welche von den früher kongenital alopezischen Tieren geboren wurden, ein völlig normales Haarkleid aufwiesen. Nach der Annahme

von Weismann ist ja eine Vererbung erworbener Eigenschaften auf Generationen nur möglich durch eine Veränderung des Keimplasma selbst. Wir haben es hier aber wohl mit einem Gift zu tun, das auf den bereits in Entwicklung begriffenen Embryo gewirkt hat und hierdurch nicht die Möglichkeit weiterer Vererbung in sich schloß; es handelt sich im echt wissenschaftlichen Sinn nicht um ein erbliches, sondern um ein kongenitales Leiden.

Die eben mitgeteilten experimentellen Untersuchungen, mit deren Fortführung ich noch zum Teil beschäftigt bin, können uns nun doch immerhin für die Entstehungsursache der Alopecia congenitalis beim Menschen einen gewissen Anhaltspunkt geben, besonders für diejenigen Fälle, bei denen die physiologische Anomalie im Vordergrund steht, und wie das mehrfach berichtet wird, in späterer Lebenszeit eine teils partielle, teils völlige Regeneration des Haarkleides eintrat. Man kann sich vorstellen, daß auch hier toxische Substanzen während der Gravidität in Frage gekommen sind, z. B. infolge von Anomalien des Stoffwechsels, welche in gleicher Weise schädigend wie etwa das Thallium auf die fötalen Haaranlagen gewirkt haben. Für die Vergleichung dieser experimentellen und klinischen Beobachtungen erscheint auch noch ein anderer Gesichtspunkt von Interesse. Ich habe oben erwähnt, daß von Tändlau ein Fall beschrieben wird von angeborener Aplasie der Schweißdrüsen und gleichzeitig angeborenem Haarmangel. Nun wissen wir, daß die Schweißdrüsen und die Follikel entwicklungsgeschichtlich ein „genetisch untrennbares Gebiet darstellen". [1]) Auch hier besteht insofern eine gewisse Analogie mit der Wirkung des Thallium, als diese Substanz gleichzeitig die Schweißdrüsensekretion hemmt und auf die Haarentwicklung schädigend wirkt.

Ich betrachte diese kleine Mitteilung selbstverständlich nicht als etwas Abschießendes, sondern nur als eine Anregung, eine Direktion, um in diese ganz dunklen und auch für die Vererbungslehre wichtigen dermatologischen Fragen einzudringen.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. IV u. V.

I. Gesunde Ratte mit normaler Behaarung im gleichen Alter wie:
II. Ratte mit kongenitaler Thalliumalopezie. Rückansicht.
III. Ratte mit kongenitaler Thalliumalopezie. Bauchansicht.
IV. Ratte mit kongenitaler Alopezie im Stadium der Regeneration. Bauch- und Seitenflächen schon behaart, Rücken noch alopezisch.

---

[1]) Vergl. Felix Pinkus: Entwicklungsgeschichte der Haut in Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen von Keibel und Mall. p. 281.

Weitere Beiträge zur abnormen Hautempfindlichkeit.

Von

Prof. C. **Kreibich.**

(Hiezu Taf. VI.)

Wir berichten im folgenden über einige weitere Fälle abnormer lokaler Hautempfindlichkeit, glauben aber damit noch keineswegs alle Möglichkeiten dieses Phänomens beschrieben zu haben. Zunächst zwei Beobachtungen, die als Ergänzung zu einer unserer früheren Mitteilungen dienen mögen.

1. Bei einem 30jährigen Luetiker fand sich neben einem deutlichen Leukoderma der Halshaut auch ein ausgeprägtes Leukoderma der Bauchhaut. Bei Prüfung der Pilomotorenreflexe ergab sich die Tatsache, daß Cutis anserina innerhalb der leukodermatischen Flecke nicht auftrat, während damit kontrastierend sie in der Haut zwischen den Flecken, vielleicht noch etwas ausgesprochener gegen den Rand der Flecke zu, deutlich zu erzielen war. Dieses Phänomen, das wir auch in Brandweiners erschöpfender Darstellung des Leukodermas nicht verzeichnet fanden, trat in Erscheinung bei direkter Reizung der Bauchhaut durch mechanische oder Kältereize, fast noch schöner aber bei Reizung der seitlichen Halshaut (Sobotka) und konnte auch mit ziemlicher Deutlichkeit im photographischen Bilde festgehalten werden.

Ähnlich wie die geringere Empfindlichkeit des Leukodermafleckes gegen Ekzemreize ist das Phänomen ein Symptom herabgesetzter Empfindlichkeit gegen direkt oder reflektorisch wirkende taktile oder kalorische Reize, insofern ein auf dieselben sonst typisch folgender physiologischer Vorgang unterbleibt.

Jene Autoren, welche die Pigmentstörung des Leukodermas auf eine toxische Schädigung des Pigmentorgans zurück-



führen, werden die Störung in einer toxischen Schädigung der Fasern der Arrektoren suchen, für jene, welche das Leukoderma auf eine toxische nervöse Ursache (Neuritis) beziehen, wird die Störung in der Innervation gelegen sein und ein weiteres Symptom der nervösen Unterempfindlichkeit bedeuten.

II. Wir haben in früheren Beobachtungen die Überempfindlichkeit des Vitiligorandes zeigen können und konnten im Experiment nachweisen, daß Dermatitis externa an diesem Rand in intensiverer Form zu erzielen ist, als in der vitiliginösen Stelle oder in der umgebenden gesunden Haut. Eine weitere Beobachtung macht diese Überempfindlichkeit verständlich. Jarisch fand bei Vitiligo anatomisch eine zellige Infiltration um die Gefäße, Schwellung und Vermehrung der Endo- und Perithelien; Anhäufung von Mastzellen um die Gefäße, Drüsen und Haarbälge wurden von Wermann und Marc gefunden. Wir konnten die Richtigkeit der Befunde von Jarisch an seinen eigenen und unseren Präparaten bestätigen, sahen aber bisher diese entzündliche Reizung niemals solche Grade annehmen, daß sie auch klinisch in Erscheinung getreten wäre. Dies war aber ganz deutlich der Fall bei folgender Beobachtung.

Es handelte sich um einen jungen Mann, bei welchem auf der Bauch- und Brusthaut, sowie am Rücken und Oberarm sich etwa sechs nicht über Kindhandtellergröße hinausgehende Vitiligoflecke fanden. Während vier Flecke das gewöhnliche Aussehen zeigten, war die vitiliginöse Stelle an der Bauchhaut, in ihrer ganzen Zirkumferenz von einem bläulich roten Rand von einigen Millimeter Breite umgeben und auch ein zweiter Herd zeigte diesen, an der Grenze der entfärbten Partie beginnenden hyperämischen Saum, nur etwas blässer und in seiner Kontinuität durch bereits wieder abgeblaßte Stellen unterbrochen. Auch ohne anatomische Untersuchung läßt sich sagen, daß die entzündliche Reizung, die Jarisch gefunden hat, in diesem Falle einen solchen Grad angenommen hat, daß sie klinisch in Erscheinung trat, und die Überempfindlichkeit des Vitiligorandes läßt sich nach obiger Beobachtung auf die uns bereits bekannte Überempfindlichkeit hyperämisierter oder entzündlich gereizter Hautpartien zurückführen, offenbar auch dort, wo die Entzündung klinisch nicht

in Erscheinung tritt. Die volle Deutung des Symptoms wird nun davon abhängen, ob man, wie wir, diese entzündliche Reizung als eine angioneurotische auffaßt oder sie auf andere Ursachen zurückführt.

Daß Zirkulations- und damit Gefäßinnervationsverhältnisse klinisch zu lokalen Überempfindlichkeitsphänomen führen können, geht aus drei weiteren Beobachtungen hervor.

III. Chronisches Ekzem des Skrotums mit subakutem Nachschub, reflektorisches Kratzekzem an den Streckseiten beider Oberschenkel. Patient zeigt neben Akroparese eine deutliche Cutis marmorata. Es zeigt sich weiters, daß das reflektorische Kratzekzem an den Oberschenkeln nach Art eines Netzes angeordnet ist, insofern die Ekzemveränderungen besonders die zyanotischen Partien der Cutis marmorata einnehmen und die dazwischen gelegenen Hautinseln mehr minder frei lassen. Im Falle

IV. fand sich die gleiche Veränderung an den Streckseiten der oberen Extremitäten und in der Brusthaut, auch hier nahm das nach Ekzem der Kopfhaut auftretende reflektorische Ekzem vorwiegend die lividen Partien der vorhandenen Cutis marmorata ein, und zeigte eine netzartige Anordnung.

V. Hier handelte es sich um einen diagnostisch interessanten Fall. Ein dreijähriger Knabe wurde vom Arzt mit der Diagnose Sarkom der Klinik überwiesen. Es fand sich an der Außenseite des linken Oberschenkels eine etwa 7 *cm* im Durchmesser messende Geschwulst, in der Form einer derben, mit der Haut verschieblichen Platte, von etwas unregelmäßiger, nicht sehr deutlicher Begrenzung. Die Farbe der Geschwulst war gelblichrot mit einer deutlich zyanotischen Nuance. Die Epidermis über derselben war normal, die Zeichnung noch immer vorhanden, woraus hervorging, daß der Prozeß nicht seinen hauptsächlichsten Sitz im Papillarkörper inne hatte, sondern in den tieferen Schichten der Haut lokalisiert sein mußte. Das Kind litt weiters an Lichen urticatus und waren die Streckseiten der Arme und Beine reichlich mit Urticaria papulosa besetzt. Der Tumor bestand nach Angaben der Mutter bereits einige Monate, schwoll von Zeit zu Zeit stärker an. Nachträglich gab dann die Mutter noch weiter an, daß sich die

Geschwulst aus einem bläulich roten, aber tiefer in der Haut sitzenden Fleck entwickelt hätte. Nachdem wir für kurze Zeit die Möglichkeit eines Boeckschen Sarkoides erwogen, wurde die Diagnose auf perstierenden Lichen urticatus in einem tiefsitzenden Gefäßnaevus gestellt, welche Diagnose sich anatomisch bestätigen ließ.

Wir fanden entsprechend dem tiefen Gefäßnetz oberhalb der Fettgrenze eine ziemlich breite Zone, die zahlreiche, zum Teil mit Blut gefüllte Gefäßquerschnitte aufwies, deren nächste Umgebung allerdings einen ziemlichen Reichtum an spindeligen Zellen aufwies; da sich diese Zellen aber auch vielfach an den zum Papillarkörper aufsteigenden Gefäßen konstatieren ließen, so hatten wir keinen Grund, einen sarkomatösen Prozeß anzunehmen, und da sich von der Epidermis nach abwärts, also auch im Papillarkörper, in der sonst normalen Cutis propria und um die Haarbälge förmlich wie bei Urticaria pigmentosa eine Unmenge von Mastzellen fanden, so verblieben wir auf obiger Diagnose, deren Richtigkeit durch den Krankheitsverlauf bestätigt wurde. Wir sahen den Patienten nach zwei Jahren wieder, wo der Lichen urticatus und die urtikarielle Schwellung des Gefäßnaevus verschwunden war, hingegen der Gefäßnaevus fortbestand.

VI. Ähnlich wie wir in einer früheren Beobachtung ein toxisches Erythem im weiten Umkreis um eine zentrale Papel, also außerhalb einer unterempfindlichen Zone sich lokalisieren sahen, konstatierten wir bei einem Luetiker während des Spitalsaufenthaltes das Auftreten eines aus mehreren Einzeleffloreszenzen zusammengesetzten Rezidivs im weiten Umkreis um eine unter der Behandlung zurückgebildete großknotige zentrale Effloreszenz, wodurch sich das korymbiforme Syphilid zwanglos als Rezidiv außerhalb der unterempfindlichen Zone um die vorausgehende größere zentrale Effloreszenz erklärte. Häufiger zeigt sich bei Lues Überempfindlichkeitslokalisation, Lokalisation des Rezidivs innerhalb jener Zone, wo Neumann anatomisch noch Erkrankungsreste gefunden hat, also „Lues und Reizung".

VII. In interessanter Weise äußerte sich die Unterempfindlichkeit in dem folgenden Fall, den wir in Tafel X wieder-



geben. Es handelte sich, wie in einer früheren Beobachtung, um ein intensives Quecksilbererythem, das nach der fünften Einreibung auftrat und fast vollkommen universell wurde. Als der Patient an die Klinik kam, stand das Erythem vor der Parakeratose, allenthalben begann die Schilferung, unter welcher aber die Haut noch intensiv düsterrot und entzündlich geschwellt war. Im hohen Grade auffällig war nun, daß an der Innenfläche beider Oberschenkel, von der Kruralfalte nach abwärts je ein handtellergroßer Herd normaler Haut ausgespart war, der nach abwärts in scharf halbkreisförmiger Linie sich begrenzte, insofern das Erythem mit seiner entzündlichen Schwellung der Haut und Schuppenbildung förmlich wallartig an dieser Linie Halt machte. Während die Herde nach vorne und oben sich bogenförmig begrenzten, zeigten sie nach innen unten gegen das Perineum zu einen daumenbreiten Streifen. Während der rechte Herd im inneren fast vollkommen frei war, zeigte der Herd links in der Mitte nur einige wenige Erythemflecke. Der Patient litt an einer großen prall gespannten linksseitigen Hydrokele, die eine bedeutende Vergrößerung und Schwere des Skrotums zur Folge hatte; Patient war ziemlich fettleibig. Die Haut innerhalb der freien Zone zeigte sonst keine irgendwelchen krankhaften Veränderungen, es fand sich kein Erythrasma und soll nach Angabe des Patienten auch niemals eines bestanden haben, die Haut zeigte keine Verdickung, keine Lichenifikation, keine Hyperkeratose etc. Dadurch schon war die nahe liegende Erklärung, daß an dieser Stelle ein vorausgehendes Erythrasma die Unterempfindlichkeit zur Folge hatte, unwahrscheinlich, abgesehen davon, daß ein Erythrasma, falls dasselbe von dem Patienten übersehen worden war, durch eine eventuell hinterlassene Reizung eher eine überempfindliche Stelle bedingt haben würde, was auch von einer Reizung durch Mazeration, durch Druck etc. gelten müßte. Aus allen diesen Annahmen, für welche, wie erwähnt, sich klinisch kein Anhaltspunkt fand, ließ sich das Freibleiben der Zone nicht erklären, und es blieb für uns nur die Erklärung übrig, daß der Druck des schweren Skrotums in der horizontalen Ruhelage ausreichend war, um unter ihm die Entwicklung des Erythems zu verhindern.



Dafür lassen sich noch folgende Gründe anführen. Die äußere obere Grenze des Herdes fiel mit der durch das Skrotum in der Horizontallage gedeckten Hautpartie zusammen, der nach rückwärts zum Perineum führende freie Streifen korrespondierte mit einer gegenüberliegenden, vom Skrotum zum Perineum führenden Hautfalte, so daß der freie Streifen auf den Druck dieser Hautfalte zurückgeführt werden konnte. Endlich haben uns frühere Versuche (Die Angioneurosen und die hämatogenen Hautentzündungen. Archiv für Dermatol. u. Syph. Bd. XCV, p. 433) gezeigt, daß Urtikariaeruptionen bis zum Rand vom aufgeklebten Zinkheftpflaster reichen, die gedeckte Stelle selbst aber frei lassen, und daß erst nach Abnahme des Pflasters die nun hyperämisierte Stelle von einer zweiten Eruption stärker befallen wird. Diese leicht auszuführenden Versuche wurden zwar mehrmals erkenntnistheoretisch kritisiert, aber nicht nachgemacht, was schließlich auch nicht notwendig ist, da ja auch sonst die Klinik der Erytheme für obige experimentelle Tatsache, daß gedrückte Hautfalten nicht oder erst später befallen werden, vielfache Belege bietet. Beurteilt man diese Vorkommnisse richtig, so ist auch hier nicht anzunehmen, daß es sich immer um hochgradige oder länger dauernde Druckanämien handelt, sondern es geht schon daraus, deutlicher allerdings aus obiger Beobachtung die Tatsache hervor, daß gedrückte Hautstellen auch dann unterempfindlich sein können, wenn der Druck kein sehr intensiver, kein sehr lang dauernder gewesen ist, ähnlich wie ein anderesmal die Hyperämie nach einem nicht intensiven und zeitlich nicht lang dauernden Druck zur Erzeugung einer überempfindlichen Stelle ausreicht. Die Durchführung des Gedankens würde gestatten, von einem Erinnerungsvermögen der Haut zu sprechen.

Anmerkung z. Korrektur: Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 49 berichtet H. Königstein über Sensibilitätsstörungen bei Vitiligo und Leukoderma und ergänzt damit beweisend unsere pathogenetische Auffassung der abnormen Hautempfindlichkeit.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. VI ist dem Texte zu entnehmen.



Aus der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten des St. Lazar-Spitals in Krakau.

Ein Fall von idiopathischer symmetrischer Hautgangrän.

Von

Primararzt Dr. **Eugen Borzęcki.**

(Hiezu Taf. VII.)

Fälle von Gangrän welche Haut, Unterhaut, Zellengewebe, eventuell auch noch tiefere Gewebsschichten ergreifen, also von Gangrän im weiten Sinne des Wortes gehören nicht zu den Seltenheiten. Öfter begegnet ihnen der Chirurg, in erster Linie denjenigen Formen, deren Ursache auf Arterienlumenverschluß beruht, seis infolge der von Winiwarter und Billroth beschriebenen Endarteriitis obliterans hyperplastica und der von Eiselsberg beschriebenen Endarteriitis nodosa obliterans, seis als die infolge arteriosklerotischer Veränderungen mit konsekutiver Thrombose entstehenden Form, oder als diejenige, die auf luetischer Basis an der Intima der Arterien entstandenen Veränderungen ihr Eintreten verdankt oder schließlich die senile Gangrän. Die Ursachen dieser Formen von Gangrän sind klar. Gewisse Teile der Extremitäten werden von ihnen am häufigsten ergriffen.

Zu den häufigen Formen gehört auch die Drucknekrose und die bei Zuckerkranken eintretende Gangrän. Hingegen sind die Fälle von sogenannter idiopathischer Hautgangrän selten.

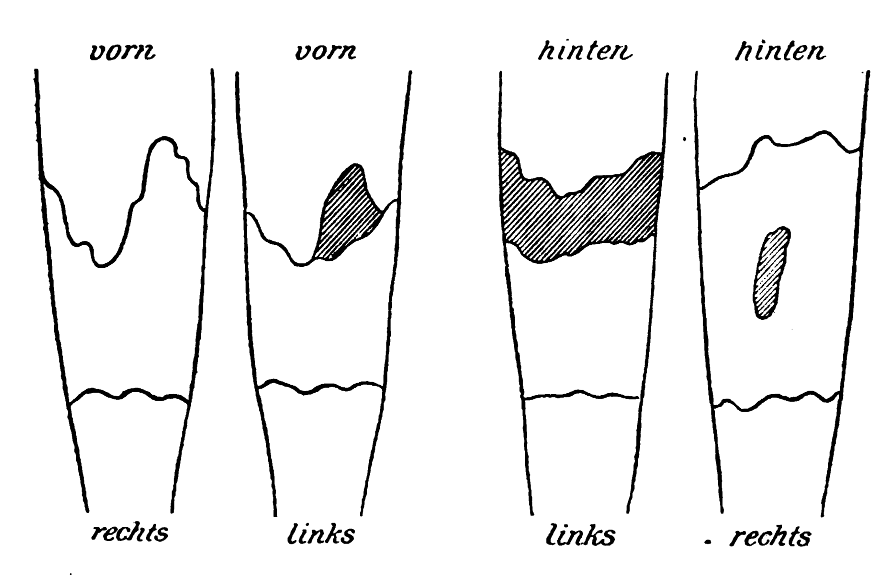


Der Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, scheint mir eben hieher zu gehören und in mancher Hinsicht bemerkenswert zu sein.

M. Ch., 16 Jahre alt, aus Plaszow, Pr. N. 1674, wurde am 12. Oktober 1910 in die Abteilung aufgenommen. Die Eltern, zwei Brüder und eine Schwester der P. leben und sind gesund. Infektionskrankheiten angeblich keine überstanden, Menstruation noch nicht eingetreten. Im Mai 1908 traten auf der Haut der Unterschenkel Veränderungen ein, die laut Angabe der P. und ihrer Mutter den diesmaligen ähnlich gewesen sein sollen und zwar sollen unter unbedeutenden Schmerzen plötzlich blaurote Herde und gleichzeitige Anschwellung in den ergriffenen Gegenden an den Unterschenkeln aufgetreten sein. Die Veränderungen stellten sich an beiden Unterschenkeln nicht ganz gleichzeitig ein. Der behandelnde Arzt machte auf jeder Seite einen Einschnitt und wechselte dann periodisch den Verband. Nach einigen Wochen erfolgte die Vernarbung. Seit dieser Zeit war P. gesund. Am 11. Oktober l. J., also am Vortage der Spitalsaufnahme, war P. vormittags mit Feldarbeit beschäftigt. Am Nachmittage klagte P. über Schmerzen in den Unterschenkeln, die Mutter trug ihr auf, das Bett aufzusuchen. Jetzt bemerkten sie an der Haut der Unterschenkel rote, an einigen Stellen blaue Flecken. Die Herde verbreiteten sich schnell, was die Mutter veranlaßte P. ins Spital zu bringen.

Status praesens: P. ist vom mittleren Körperbau und ebensolchem Ernährungszustande. Die Untersuchung innerer Organe ergibt keine Veränderugen. Der Harn ist eiweiß- und zuckerfrei. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt keine Veränderungen. (Diesbezüglich ist noch zu Schluß der Arbeit einiges mitgeteilt.) Die Schleimhaut der Mundhöhle ist normal. Die Brustdrüsen sind unentwickelt, die äußeren Geschlechtsteile unbehaart. Auf der Haut des Rumpfes, der oberen Extremitäten und der Oberschenkel sind keinerlei Veränderungen zu sehen. Die Veränderungen auf der Haut beider Unterschenkel machen auf den ersten Blick den Eindruck ausgebreiteter Extravasate mit scharfen, unregelmäßigen Rändern, sie nehmen die Haut beider Unterschenkel in ihrem ganzenUmfange ein. Die untere Grenze der Herde reicht 6—8 *cm* oberhalb der Sprunggelenke herab, die obere auch etwa 6—8 *cm* unterhalb der Kniegelenke hinauf. Die Umrisse dieser scheinbaren Ekchymosen sind scharf geschnitten und laufen bald in konkaven und konvexen Linien, bald bilden sie gleichsam langgestreckte Ausbuchtungen. Ein graphisches Bild der Veränderungen geben die folgenden Zeichnungen. (Die schraffierten Stellen bezeichnen Narbengewebe, die übrigen Konturen die von Gangrän ergriffenen Partien.) An der Peripherie der beschriebenen blauroten Herde ist die Haut 1—1½ *cm* breit lebhaft gerötet. Bei weiterer Untersuchung ist oberhalb des linken Knies ein blaugrüner Fleck zu bemerken. Die Haut ist hier leicht geschwollen und druckempfindlich. Eine ähnliche Veränderung findet sich an der inneren Seite des rechten Oberschenkels. Oberhalb der Verän-

derungen an den Unterschenkeln ist die Ausübung eines Druckes mit dem Finger ebenfalls mit Schmerz verbunden.



Hatte man auf den ersten Blick den Eindruck von ausgebreiteten Ecchymosen, so zeigte eine eingehende Untersuchung, daß man es mit dem Bilde einer trockenen Gangrän zu tun habe. Die Herde sind bei Berührung von pergamentharter Konsistenz, ihr Niveau liegt etwas unter dem der übrigen Haut, ihre Farbe ist blauschwarz, in einem gleichmäßig diffusen Farbentone gehalten, die Stichschmerzempfindung mehr oder weniger tief ins Gewebe hinein aufgehoben, und zwar in den peripheren Teilen nur für oberflächliche Einstiche, in den zentralen Teilen hingegen wird ein selbst recht tiefer Einstich von der P. gar nicht schmerzhaft empfunden. Die Leistendrüsen sind nicht vergrößert. Die Körperwärme am Tage der Spitalsaufnahme 37·7° C.

Der weitere Verlauf der beschriebenen Veränderungen bot nicht mehr viel Besonderes. Am nächsten Tage nach der Spitalsaufnahme sind Epithelabhebungen in Form von Blasen, die mit blutig gefärbter Flüssigkeit gefüllt sind, im Bereiche der Gangränherde zu bemerken. Unter Anwendung von Umschlägen von Liquor Aluminis acetici und dann von Borsalbe begannen nach und nach die nekrotischen Gewebsteile zur Abstoßung zu gelangen. Jetzt ließ sich feststellen, daß die Gangrän nicht gleichmäßig in die Tiefe reichte. In erster Linie fiel ihr die Haut anheim, an vielen Stellen griff sie jedoch inselformig ins Unterhautzellengewebe, ja sogar tiefer und an diesen Stellen sind noch heute (15. November) Reste nicht abgestoßenen nekrotischen Gewebes festzustellen. Diese ganze Zeit hindurch ist die Temperatur der Kranken meistenteils gesteigert und zwar in ganz unregelmäßiger Weise. An einigen Tagen



finden sich Abend- an den anderen Frühsteigerungen, wieder an anderen Tagen war die Temperatur normal. Von Zeit zu Zeit treten Schweiße auf.

Gegenwärtig ist der größte Teil der Gangränherde mit lebhaft roten Granulationen bedeckt, die oberflächlichen Defekte mit Epithel überzogen. Aus der Krankengeschichte verdient die Bedeutung der teils in unmittelbarer Nachbarschaft, teils sogar innerhalb der Gangränherde befindlichen Narben erwogen zu werden. Diesbezüglich wandte ich mich an den Berufskollegen, welcher den Fall, wie eingangs gesagt, vor zwei Jahren in Behandlung hatte. Seinen Informationen zufolge bot ihm der Fall diagnostische Schwierigkeiten: er erinnert sich, daß Gangränherde nebst großer Schwellung der tieferen Teile vorhanden waren, was den Verdacht einer tiefliegenden eitrigen Gewebsentzündung (Phlegmone) erregte. Er machte Einschnitte (dieselben werden von scharfgeschnittenen Narben bezeugt) und unter Anwendung entsprechender Verbände heilte der Prozeß mit Narbenbildung in einigen Wochen ab. In seinen Notizen fand der Kollege in den letzten Tagen die Diagnose „Erysipelas gangraenosum", er fügt jedoch hinzu, daß er bei dieser Diagnose nicht durchaus beharre, indem ihm das Bild der Hautveränderungen in diagnostischer Hinsicht nicht klar war.

Das Bild der beschriebenen Veränderungen stellt zweifellos eine trockene Hautgangrän dar. Es drängt sich nun die Frage auf, ob man es nicht mit einer nekrotisierenden Form von Rotlauf zu tun hatte. Wird erwogen, daß die Gangrän gleichzeitig auf beiden Seiten auftrat und nach einer Reihe von Stunden das Bild der geschilderten Veränderungen darbot, daß weiter die Veränderungen seit dem Tage der Internierung in keiner Richtung nach der Fläche fortschritten, und daß schließlich gar keine Prodromalerscheinungen vorhanden waren, so glaube ich, daß diese Umstände gegen eine solche Diagnose sprechen. Weiterhin ist der Morbus Raynaudi (Gangraena symmetrica Raynaudi) zu erwähnen. Wird berücksichtigt, daß diese Krankheit nie in akuter und größtenteils in chronischer Form auftritt, indem an den ergriffenen Teilen von Zeit zu Zeit angiospatische und darauf folgende asphyktische Vorgänge in die Erscheinung treten, daß der Prozeß fast immer Finger, Zehen, Ohrmuscheln ergreift, so ist es schwer den Fall in den Rahmen dieser Krankheitsform hineinzupassen. In der Folge wirft sich die Frage auf, ob die Veränderungen nicht auf artefiziellem Wege durch Kauterisation hervorgerufen wurden? Umfang der Gangrän, das Ergriffensein großer Hautflächen an beiden Unterschenkeln, das freimütige Benehmen der P., die Schmerzlosigkeit, die bei der

Mutter erhobenen anamnestischen Befunde genügen, um diese Vermutung zu entkräften. Rückenmarkkrankheiten (Syringomyelia, Myelitis), in deren Verlaufe Hautgangrän vorkommt, wurden bei der P. nicht gefunden.

Eine Form von Gangrän, die fast immer die Geschlechtsteile ergreift, ist die von Fournier im J. 1883 beschriebene „Gangrène foudroyante spontanée des organes genitaux". Ich sah einige solche Fälle, alle an der Haut der Geschlechtsteile lokalisiert (Hodensack, Penis), alle bei männlichen Individuen, nur einen bei einem 15jährigen Mädchen, welches von der Abteilung für Geisteskranke transferiert wurde. Die Gangrän beschränkt sich gewöhnlich auf die Haut, ergreift nur selten tiefere Teile (Schwellkörper, Hoden).

Kaposi hat auf Grund einiger beobachteter Fälle eine Krankheitseinheit festgesetzt, die er „Zoster gangraenosus hystericus atypicus" nannte. Neuberger nennt sie „Pemphigus neuroticus". Die von Kaposi nach ihm von anderen beschriebenen Fälle betrafen hysterische Frauen. Diese Formen werden von manchen Klinikern (Jarisch) als identisch angesehen mit der als „akute multiple Gangrän" („Gangraena multiplex acuta") beschriebenen Form: auch diese tritt meistenteils bei hysterischen Frauen auf. Viele Autoren, so Strümpell, Schimmelbusch, Colcot Fox, Forstner, unterzogen die von dieser chronischen Form befallenen Kranken (denn Rezidive bilden die Regel und der Prozeß zieht sich durch Jahre hin) einer strengen Beobachtung und überzeugten sich, daß die Kranken die Gangränherde durch Anwendung kaustischer Mittel (Ätzkalk, Ätznatron) verursachten. Daß dem aber nicht immer so ist, beweist Brandweiners Beobachtung. Bei der von ihm beobachteten Patientin entstanden an verschiedenen Hautstellen mit seröser Flüssigkeit gefüllte Blasen, und nach kurzer Zeit an deren Stellen Gangränherde. Um sich zu überzeugen, ob dies nicht die Folge artefizieller Ätzung der Haut ist, bedeckte der Autor die frisch entstandenen Blasen mit einem Uhrgläschen, befestigte dasselbe mit Heftpflaster und legte einen trockenen Verband an. Auch an diesen Stellen entstand jedoch nach einiger Zeit Gangrän.





Komme ich auf unseren Fall zurück, so gelang es mir nicht, in der zugänglichen Literatur einem Falle zu begegnen, welcher durch symmetrisches Auftreten und Einnehmen großer Flächen der Haut demselben ähnlich wäre. Einige Fälle s. g. idiopathischer Gangrän, deren Beschreibung ich in der Literatur vorfand, hatten mit dem unsrigen das gemeinsame Merkmal, daß die Gangrän nach kürzerer oder längerer Zeit in mehr oder minder naher Nachbarschaft von Narben auftraten, die verschiedenen Ursachen ihr Entstehen verdankten.

Hebra j. führt einen Fall an, der ein Mädchen betrifft, bei welchem 10 Monate nach einer Verbrennung der Haut am Oberarme, an derselben Extremität Gangränherde auftraten. Bayet beobachtete einen ähnlichen Fall nach Verbrennung durch Schwefelsäure. Hintner, Quinquaud beschreiben ähnliche Fälle: in allen trat die Gangrän in der Nachbarschaft von Verbrennungsnarben auf. In allen oben angeführten Fällen handelte es sich jedoch um einseitig oder regellos, keinesfalls aber um symmetrisch lokalisierte Gangrän. Einen einzigen Fall, wo die Gangrän zu wiederholten Malen in symmetrischer Weise auftrat, beschreibt Bronson. Er betrifft ein 17 jähriges hysterisches Mädchen, bei dem der Autor symmetrisch die Gegend der Extensoren und der Malleolen an den Unterschenkeln einnehmende Gangränherde feststellte. In unserem Falle befinden sich dieselben ebenfalls in nächster Nachbarschaft von Narben (siehe Zeichnung), der Unterschied liegt nur darin, daß deren Ätiologie eine andere ist. Unter Berücksichtiguug der angeführten Fälle, wo die Gangrän in der Nachbarschaft von Narben, die aus verschiedenen Ursachen entstanden waren, sich entwickelte, drängt sich die Frage auf, ob es sich auch in unserem Falle nicht um einen Zusammenhang zwischen der Gangrän und den vorhandenen Narben handle? Hebra j., Hallopeau sprechen die Vermutung aus, daß vielleicht eine durch die Wirkung der Narbe hervorgerufene Neuritis ascendens die Ursache dieser Fälle von Gangrän ist. Es ist jedoch schwer in unserem Falle anzunehmen, daß eine derartige Entzündung der betreffenden Nervenästchen gleichzeitig symmetrisch an beiden Unterschenkeln aufgetreten sein sollte. Das Alter der P., das Fehlen jeglicher Veränderungen im Kreislaufsystem gestatten

einen Arterienlumenverschluß an den betroffeneu Stellen, als Ursache der Gangrän auszuschließen. Hinzuzufügen ist, daß die bakteriologische Blutuntersuchung, von Eisenberg ausgeführt — es sei ihm auch an dieser Stelle mein herzlicher Dank dafür ausgesprochen — negativ ausfiel. Zum Zwecke der sicheren Feststellung, daß bei der Patientin keine Erkrankungen des Nervensystems vorliegen, wurde P. ins Ambulatorium der Nervenklinik gebracht. Zufolge der höflichst mir mitgeteilten Resultate der Untersuchung, für welche ich H. Prof. Piltz danke, wurden keine Störungen im Bereiche des Nervensystems gefunden außer einer etwas herabgesetzten Sensibilität in der Gegend der von Gangrän befallenen Stellen. Auch wurde erklärt, daß die letzteren in ihrer Ausbreitung weder peripheren Nervenästen noch Nervenwurzeln entsprechen.

Indem ich diese kurze Notiz über unsere Kranke zusammenfasse, so läßt sich keine Ursache auffinden, welche das Auftreten der beschriebenen symmetrischen Gangrän erklären würde. Es teilt unser Fall in dieser Hinsicht das Schicksal aller jener Fälle, welche aus Mangel an ätiologischer Begründung den Namen „idiopathische Hautgangrän" tragen.

Literatur.

Hebra j. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. XXIV.
Bayet. „ „ „ „ „ „ XXXII.
Hintner. „ „ „ „ „ „ XXXVIII.
Joseph. „ „ „ „ „ „ XXXI.
Spiegler. „ „ „ „ „ „ LX.
Brandweiner. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. LXV.
Bronson. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXIV.
Quinquaud. Annales de Derm. et Syph. 1892.
Jarisch. Handbuch der Hautkrankheiten. 1900.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. VII ist dem Texte zu entnehmen.

Aus der Abteilung für Hautkranke des St. Lazarus-Hospitals [Warschau].

Lupus erythematosus linearis.

Von

Dr. **Robert Bernhardt**,
Primarius der Abteilung.

Im Juli d. J. bat mich Herr Kollege St. Gurbski auf die Abteilung des Herrn Kollegen A. Ciechomski im Kindlein Jesu-Krankenhaus zwecks Untersuchung einer Kranken Marianne K. zu kommen. Es handelte sich um Hautveränderungen am Kopf und Gesicht. Ich stellte die Diagnose: Lupus erythematosus in linearer Anordnung und schlug die Transferierung der Kranken in das St. Lazarus-Hospital vor. Marianne K. traf auch daselbst am 25. Juli d. J. ein und ließ sich auf die Abteilung des Herrn Kollegen J. Krysinski aufnehmen.

Die diesen Fall betreffenden Details sind folgende:

Marianne K., 22 Jahre alt, Landarbeiterin. Entstammt einer gesunden Familie. Über Kinderkrankheiten weiß sie nur wenig anzugeben. Vor 19 Jahren versetzte ihr ein Storch mit seinem Schnabel einen Schlag auf den Kopf. Seit dieser Zeit soll sich das Leiden allmählich entwickelt haben. Die ersten Veränderungen sollen an der Kopfhaut entstanden sein, dann sei die Wange und schließlich die Nase befallen worden. Der Entwicklungsgang der Krankheit sei ein sehr langsamer gewesen.

Die Untersuchung der Kranken ergibt folgenden Status: Am Vertex capitis bemerkt man eine talergroße Scheibe mit leicht eingesunkenem Zentrum und etwas erhabenem Rande. In ihrer mittleren eingesunkenen Partie befindet sich die Haut im atrophischen Zustande: sie ist dünn, blaß, vollkommen haarlos und mit einer kleinen ziemlich dünnen Schuppe bedeckt. Die Randpartien der Scheibe werden dagegen von einer dicken trockenen, weißlichen, fest haftenden Schuppenmasse bedeckt, nach deren Entfernung man eine rote, mäßig infiltrierte Haut von unebener Oberfläche bemerkt. Die untere der Kutis zugewandte Fläche dieser dicken Schuppen ist mit zahlreichen minimalen Fortsätzen,



Zapfen, besetzt. Im Bereich des peripheren Anteiles der Scheibe sind die Haare ungemein spärlich vorhanden.

Unmittelbar an der Scheibe beginnt eine Bildung in Gestalt eines $1-1^1/_2$ *cm* breiten Streifens, der in sanftem Bogen entlang dem rechten Scheitelbein zur Stirn zieht, auf welche letztere er etwa an der Grenze des Scheitel- und Schläfebeines übertritt. Von hier aus läßt er sich bis zum äußeren Ende der rechten Augenbraue, wo er sich verliert, verfolgen. Der, wie gesagt, $1-1^1/_2$ *cm* breite Streifen wird von einer sehr dicken trockenen harten Schuppenmasse von weißer, weißlicher, mitunter schmutzigrötlicher (infolge von beigemengtem Blutgerinnsel) Farbe bedeckt. Die stellenweise tief zerklüftete Schuppe liegt der Haut sehr fest an. Nach Entfernung der Schuppe sieht man, daß dieselbe an ihrer Unter-





seite eine ganze Reihe von verschieden langen und verschieden dicken Zapfen trägt, welche ebenfalls kleinen Grübchen in der Haut entsprechen. Die Haut selbst ist im Bereiche des Streifens von lebhaft bis dunkelroter Farbe, mäßig, teilweise aber ziemlich bedeutend infiltriert und bei Entfernung der Schuppen leicht blutend. Die Hautoberfläche ist uneben und mit kleinsten Grübchen besät so, daß sie dadurch ein orangenschalen ähnliches Aussehen gewinnt. Bei genauerem Zusehen überzeugt man sich leicht, daß der erwähnte Streifen sich aus einzelnen, dicht nebeneinander stehenden, teils rundlichen, teils polyzyklischen Effloreszenzen zusammensetzt.

Ein zweiter, dem vorigen vollkommen ähnlicher Streifen beginnt am inneren Ende der rechten Augenbraue, tritt auf die rechte laterale

Fläche der Nase und zieht in Form einer Linie gegen den vorderen Winkel des Naseneinganges, um hier an der Haut- und Schleimhautgrenze zu endigen. Die Breite dieses Streifens beträgt ungefähr 1 *cm*. Die Hornschuppenmasse ist hier noch mächtiger als im vorher beschriebenen Streifen.

Ein ebensolcher dritter Streifen läuft auf einer Strecke von etwa 3—4 *cm* vom rechten Mundwinkel quer über die rechte Wange.

Neben dem rechten Nasenflügel auf der Wange befindet sich ein unregelmäßig gestalteter Herd, dessen oberer Pol in ein kurzes aber spitz ausgezogenes Zünglein ausläuft. Die den Herd deckende Schuppe ist dick, trocken, fest haftend und an ihrer Unterseite mit Zäpfchen besetzt. Einen ähnlichen rundlichen Herd, dessen äußerer Pol ebenfalls in eine kurze lineare Bildung ausläuft, sieht man unterhalb des rechten unteren Augenlides.

Zwischen dem letzteren Herd und dem äußeren Ende des quer über die Wange ziehenden Streifens bemerkt man eine Menge von winzigen Effloreszenzen in Form von kleineren und größeren flachen Papeln. Ihre Farbe schwankt von rosa bis rot. Infiltrationsgrad unbedeutend. Oberfläche bedeckt mit grauweißlicher trockener Schuppe. Die zentralen Anteile mancher größerer Papeln sind etwas deprimiert. Die Papeln zeigen eine mehr minder ausgesprochene Neigung zu linearer Anordnung (unterhalb des Augenliedes) oder sammeln sich auf gewissen Strecken zu Gruppen. An einer Stelle sind sie in Gestalt eines Kränzchens angeordnet. — Einzelne sehr kleine Effloreszenzen findet man noch an der hinteren Fläche der rechten Ohrmuschel und an den rechten seitlichen Partien des Halses.

An allen anderen Körperregionen ist die Haut vollständig normal. Schleimhäute — ohne sichtbare Veränderungen. Lymphdrüsen nicht vergrößert. In den inneren Organen läßt sich nichts Abnormes nachweisen.

Im St. Lazarus-Hospital verblieb die Kranke bis zum 11./VIII. d. J. Sie wurde hauptsächlich nach der Methode von Holländer behandelt. An einigen Stellen wandte ich versuchsweise Radium an. Die hiedurch erzielte Besserung war relativ gering.

Dieser Fall verdient eine besondere Aufmerksamkeit hauptsächlich wegen der linearen Anordnung der Lupus erythematosus-Effloreszenzen. Zwar fällt noch hier das einseitige Auftreten der Dermatose, wie es der Beschreibung und Abbildung zu entnehmen ist, auf, obgleich doch das Leiden symmetrisch zu erscheinen pflegt. Aber solche Fälle sind nicht selten. Dagegen wurde über lineare Anordnung bei Lupus erythematosus bis jetzt, meines Wissens, noch nicht berichtet. Ich habe wenigstens in der mir zugänglichen Literatur keine analoge Beobachtung auffinden können. Eine solche Form erwähnt auch Jadassohn nicht in seiner ausführlichen Monographie über Lupus erythe-



matosus in Mračeks Handbuch der Hautkrankheiten (1903). Und so glaube ich, daß der von mir beobachtete Fall wie bis jetzt in der Literatur wohl einzig dasteht.

Was die lineare Anordnung von Hauteffloreszenzen anbetrifft, so pflegt man bekanntlich derartige Linien mit dem Nervenverlauf in Verbindung zu bringen. Dem ist aber nicht immer so und die gegenwärtige Beobachtung läßt eine solche Deutung der Tatsachen am wenigsten zu. Höchstens könnte ich sagen, daß die Verbreitung des Leidens beiläufig dem Gebiet des ersten Trigeminusastes entsprechen würde, betone aber gleich, daß ich diesem Umstande keine wesentliche Bedeutung beimessen möchte.

Ebenso schwer läßt sich die lineare Anordnung des Lupus erythem. mit den herrschenden Theorien und Hypothesen über die Ätiologie dieses Leidens in Einklang bringen. Ich persönlich bin Anhänger des tuberkulösen Ursprunges des Lupus erythematosus im Sinne der Tuberkulide Dariers — und kann ich mir die lineare Anordnung dieser Effloreszenzen auf hämatogenem Wege entstanden kaum denken. Dagegen würde schon die Tatsache des eminent langsamen, jahrelang dauernden Anwachsens der Linien sprechen. — Schon leichter ließ sich der Prozeß bei Berücksichtigung der angioneurotischen Theorie verstehen. Allein ich muß gestehen, daß mir diese Theorie ganz künstlich konstruiert erscheint und den klinischen und histopathologischen Tatsachen wenig entspricht. Deshalb glaube ich mich der Ansicht Brocqs hier anschließen zu müssen, welcher im Lupus erythematosus lediglich eine Art Hautreaktion (réaction cutanée) erblicken will. Diese Reaktion soll unter dem Einfluß verschiedenartiger Noxen entstehen, zwischen welchen die Tuberkulose eine wichtige Rolle spielt. In diesem Sinne könnte man auch in unserem Falle annehmen, daß die Haut unter uns nicht näher bekannten Umständen mit einer linearen Anordnung der Effloreszenzen des Lupus erythematosus antwortete. Allerdings ist dies bloß eine Vermutung, eine Hypothese, die ebenfalls wiederum einer Hypothese entspringt.

Schließlich möchte ich noch hinzufügen, daß ein Trauma in meinem Falle die Rolle eines provozierenden Momentes gespielt haben konnte. An diesbezüglichen Angaben ist in der Literatur kein Mangel (Hutchinson, Veiel, Warde, Eichhoff, Köbner, Kaposi, Lassar, Sequeira, Baleau u. a.).



Aus der derm. Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. K. Herxheimer.)

Dermatoneuromyositis chronica atrophicans.

Von

Dr. med. **Alfred Simonsohn,**
Assistenzarzt.

Am 25./I. 1910 wurde auf unsere Hautklinik das 21jähr. Dienstmädchen Anna M. aus Offenbach wegen einer merkwürdigen Haut- und Muskelerkrankung aufgenommen.

Pat. gibt an, das Leiden seit ca $^3/_4$ Jahr zu haben; es habe am rechten Oberarm damit angefangen, daß sie beim Auswinden von Tüchern geringe Schmerzen und Behinderung in der Armmuskulatur (M. biceps) bemerkt habe. Allmählich hätte sich der Prozeß nicht nur auf den rechten Arm, sondern auch Kopf, besonders Gesicht und andere Körperteile verbreitet; es seien dann auch entzündete Hautstellen an Armen, Händen, Kopf, Gesicht, Brust und einzelnen Stellen an den Beinen aufgetreten. Im Offenbacher Krankenhaus hat sie keine Besserung verspürt und lag vom 22./IX. 1909 bis 25./I. 1910 im Bürgerhospital-Frankfurt, wo der Aufnahme- und Abgangsbefund nach der freundlichen Mitteilung des Chefarztes Herrn Dr. Scholz kurz folgender war: Jetzt noch bestehende Veränderung des Haarbodens. Rötung und Infiltration der unteren Partien der Gesichtshaut. Rötung und Schwellung der Haut der Hände und Finger bis zum 1. Drittel des Unterarms. An den Fingerknöcheln die ersten atrophischen Flächen. Handmuskulatur normal. Schmerzhaftigkeit der Rücken- und Wadenmuskulatur. Verkürzung des Bizeps beiderseits, dessen Endsehnen schwielige Verdickungen fühlen lassen. Unfähigkeit, den Unterarm zu strecken. Auffallende Tachykardie (100 Pulse!). Das Leiden ging unter stetig mäßigem Fieber (— 38·1°) vorwärts. Die Kleinhandmuskulatur wurde total atrophisch. Die Hautaffektion ging rasch vorwärts.

Pat. kam nun, da die Hauterscheinungen in den Vordergrund traten, auf unsere Hautklinik, nachdem sie im ganzen bereits 13 Wochen bettlägerig war.



Hautstatus: 26./I. 1910. Das Gesicht ist diffus gerötet, zumal an Stirn, Nase und Backen. Die Rötung zieht sich auf die behaarte Kopfhaut, wo die grau bestäubt aussehenden Haare sich sehr gelichtet haben; hier sowohl wie im Gesicht feine, kleienförmige Abschuppung, z. T. auch großschuppig. Bei Betastung sind in der Haut deutliche Infiltrationen zu fühlen, besonders an Wangen, Stirn und Augen, so daß die Beweglichkeit der mimischen Muskulatur gelitten, und der Ausdruck etwas Starres, Maskenhaftes angenommen hat. Zugleich sind auch Schmerzen an diesen Partien vorhanden. Man sieht aber bereits an einzelnen Stellen graubraune Pigmentanhäufungen, etwa in Form und Größe wie Epheliden; im ganzen ist die Haut sehr trocken, glänzend, bei auffallendem Licht rötlich durchschimmernd, gegen Licht silbrig glänzend. Im unteren Teil der Wangen, in denen hauptsächlich die Pigmentierungen vorhanden sind, sind keine Infiltrationen mehr zu fühlen; vielmehr sieht man linsengroße Hautatrophien. Die gleiche Rötung, Infiltration, feinste Schuppung und das pergamentartige Aussehen ist auch auf den Streckseiten der Unterarme und Hände zu bemerken, mit scharf sich absetzenden Rändern nach den Beugeseiten zu. An den Fingern zieht sich die Affektion strichförmig bis zu den Nägeln. Ganz jungen Datums sind die isolierten Stellen an den Streckseiten der Knie und beiden Fußrücken mit zentral abgeblaßten Stellen (Atrophien), im ganzen fleckförmig.

Nervenmuskelstatus (Prof. Vogt): Im Bereich der Sinnesorgane keine nachweisbaren Störungen. Pupillen gleich weit, reagieren auf Licht und Akkomodation. Augenbewegungen frei, kein Strabismus oder Nystagmus. Mundöffnen symmetrisch. Kauakt normal. Mund wird auch bei Anstrengung nicht besonders weit geöffnet, keine Gaumensegellähmung; Schlucken und Sprache normal.

Ausgedehnte Paresen am ganzen Körper; am meisten befallen sind die Daumenballen, Kleinfingermuskeln; Daumenballen und Unterarmmuskulatur zeigen ausgesprochene Atrophie. Die Strecker sind mehr als die Beuger befallen. Sehr deutlich sind ferner die Atrophien im Bereich des Schultergürtels, besonders beider Deltoidei und Schulterblattmuskeln. Paresen bestehen ferner im Bereich der langen Rückenmuskeln, aufrechte Körperhaltung ist unmöglich, auch Sitzen ist sehr erschwert. Die Gegend der Lenden- und Glutäalmuskeln ist eingesunken. An den Beinen bestehen Paresen, hauptsächlich an den Oberschenkelstreckseiten und der Peronei, geringen Grades auch in der Beugemuskulatur. Besonders die paretische Muskulatur des ganzen Körpers ist hochgradig druckempfindlich.

Sensibilität: Alles intakt. Reflexe: Im Bereich der Hirnnerven intakt. Sehnenreflex der oberen Extremitäten aufgehoben. Patellarreflexe, aber auch Babinski, Mendel und Oppenheim fehlen. Achilles und Bauchdecken deutlich vorhanden. Gefäßerregbarkeit der Haut erhalten. Keine bulbären oder Kleinhirnsymptome. Sensorium frei, kein Kopfschmerz, keine Erhöhung des intrakraniellen Druckes; ferner keine Störung der Merkfähigkeit, keine Gedächtnisdefekte, keine Orientierungsstörung. Die



rechte Seite ist im großen und ganzen mehr befallen, sonst sind die Erscheinungen im allgemeinen symmetrisch. Keine Blasen- und Mastdarmstörungen.

Schmerzen sind spontan, besonders im rechten Oberarm vorhanden. Temperatur 38—38·5° wechselnd. Puls fast stets bis 100 beschleunigt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Blutbefund mikroskopisch normal und kulturell steril; Wassermann negativ. Keine tuberkulöse, keine sonstigen organischen Erkrankungen.

Behandlung: 3 mal tägl. 1·0 Aspirin; Sol. Fowleri später intern; im übrigen symptomatisch, Massage, etc.

Weiterer Verlauf: 16./II. Es ist weitere kleienförmige Schuppung eingetreten. Erythemartige Rötung an Händen und Unterarmen ist beträchtlich abgeblaßt. Am rechten Fußrücken sind einige kleinste, mattbraune Knötchen von Stecknadelkopfgröße aufgetreten, ohne Glanz oder Delle. (Exzision behufs mikroskopischer Untersuchung.)

26./II. An den Oberschenkeln, besonders links, und am Unterbauch ist gleichfalls ein leichtes Erythem hinzugekommen. Leicht bräunliche Striae an den Außenseiten der Oberschenkel und Bauchseiten weisen auf die starke Abmagerung hin; angeblich hat Pat. über 50 Pfund abgenommen. Jedoch kann sie die Finger bereits etwas besser einkrallen als zu Beginn unserer Beobachtung.

2./III. Bei leidlichem Befinden wird sie, stets mit erhöhter Temperatur, zur nochmaligen Feststellung des Nerven-, Muskel- und Blutstatus zur med. Klinik verlegt, von wo sie am 6./III. mit folgendem Befund wieder zu uns zurückverlegt wird: Rötung und Infiltration haben an den befallenen Stellen zugenommen; keine nachweisbaren Nervenstörungen, dagegen z. T. prompte, z. T. träge Muskelzuckungen mit ausgeprägter Entartungsreaktion, bosonders an Daumenballen und Unterarmen. (Wird von Reiß in dessen Arbeit [Neuromyositis] besonders berücksichtigt werden.)

In den Adduktoren der Oberschenkel sind zwei teigige, sehr schmerzhafte Anschwellungen zu fühlen, offenbar myositischen Ursprungs.

10./III. Am linken Unterarm hat sich subkutan ein etwa kleinwallnußgroßer Knoten gebildet, der nach einigen Tagen sich mit der Haut zu verlöten beginnt. Gleichfalls Exzision behufs Feststellung der Diagnose.

15./III. Die Temperaturen wechseln, häufig remittierend, bis 39·5°, fast septisch; Puls gelegentlich 125. Schmerzen jetzt besonders in des Achselhöhlen, wo auch Rötung, Infiltration und Schuppung aufgetreten ist. An der linken Backe einige kleine, wie tiefer gelegene Papelchen aussehende Hämorrhagien, die auf Glasdruck nicht schwinden.

19./III. Die Hämorrhagien sind abgeblaßt.

Mikroskopischer Befund: Knötchen am Fußrücken. Es ist so exzidiert worden, daß noch etwas atrophische Haut mitfortgenommen wurde. Kresylechtviolett und Hämatox.-Eosin.



Man sieht im Knötchen im Korium eine mäßige, kleinzellige Infiltration, die nahe den Papillen wieder etwas schwächer wird. Die Papillen selbst sind etwas vergrößert, während sie sich außerhalb des Knötchens nach der atrophischen Stelle zu abflachen, geringer werden und stellenweise sogar geschwunden sind. In der Epidermis sieht man die Mittellage im Knötchenteil gewuchert mit mäßiger Hyperkeratose, einzelnen Zellen tragen noch deutliche Kerne (Parakeratose); die Epithelzapfen sind nach unten zu etwas vergrößert (geringe Akanthose); nur fehlt, im Gegensatz zu einem Lichenknötchen, vollständig die Delle, außerdem müßte eine Verbreiterung der ganzen Epidermis zu postulieren sein. Die Epidermislagen sind in der atrophischen Stelle verdünnt, nicht infiltriert, auch die Kutis weist kaum noch Infiltration auf.

Weigerts Elastin-Färbung und saures Orcein.

Bei diesen Färbungen auf elastische Fasern sieht man in den Papillen des Knötchens ein gut ausgebildetes Netz elastischer Fasern, das nach der atrophischen Seite zu allmählich niedriger und spärlicher wird und dann sich von der Basalzellenschicht fernhält, derart, daß der Verödung und dem teilweisen Schwund der elastischen Elemente die geschwundene Infiltration überhaupt und die Rarefizierung der Epidermis entspricht.

Das Bindegewebe, nach Fränkel gefärbt, ist weder im Knötchen vermehrt noch im atrophischen Teil verringert.

Ist also das Bild einerseits vom Lichen ruber planus zu unterscheiden, so ist es auch leicht etwa von einem Lupus erythematodes zu differenzieren, weil bei letzterem die Infiltration im Korium sehr stark ist; ferner wären suprafollikuläre Hornpfröpfe vorhanden.

Wir haben es also auch mikroskopisch mit einer entzündlichen und einer atrophisierenden Erkrankung zu tun, mit einer atrophisierenden Dermatitis.

21./III. Die Exzisionswunden am rechten Fußrücken und linken Unterarm zeigen keine Tendenz zur Heilung; Nähte sind ausgeeitert, die Wunden sehen völlig reaktionslos aus. Am Rücken hat sich entlang der Längsmuskulatur ein sehr deutliches Ödem gebildet; auch ist die Schulterhaut vom gleichen erythematösen Prozeß ergriffen, mit peripher stehenden ähnlichen mattbraunen Knötchen wie am Fußrücken.

Die Nahrungsaufnahme ist seit ca. 14 Tagen ganz ungenügend; weitere Mazies. Unter starken spontanen Schmerzen sind die Temperaturen remittierend, fast septisch geworden.

30./III. Am Morgen besteht leichter Würgreiz und mehrmaliges Erbrechen von grüngalliger Flüssigkeit. Gegen Abend wird das Erbrechen entschieden fäkulent. Leib ist nicht aufgetrieben; Druck- und Spontanschmerz in der Gallenblasengegend.

31./III. Da früh trotz Morphium das fäkulente Erbrechen noch besteht, wird Pat. behufs Operation des beginnenden Ileus zur chirurg. Klinik verlegt.

Bei der Operation der sehr abgemagerten Pat. ergab sich keine besondere Ursache für den Verschluß. Da die Dünndarmschlingen fast völlig leer waren, mußte wohl spastischer Ileus angenommen werden, der eine Gastroenterostomie benötigte. Das Brechen hielt dann noch viele Tage an (z. T. sogar Blut); bei sorgfältiger Klysmaernährung hob sich allmählich der Kräftezustand. Die Darmnähte heilten per primam, dagegen zeigte die Bauchwunde von der bräunlich atrophischen Muskulatur ab bis zur Epidermis auch keine rechte Tendenz zur Heilung. Nur ganz allmählich schloß sich auch diese, fast reaktionslose Wunde unter aseptischen Verbänden, genau wie bei meinen zwei kleinen Exstirpationen, wo antiseptische Behandlung nicht zum Ziele führte.

Allmählich traten hier auch die Entzündungserscheinungen der Haut während der chirurgischen Behandlung bis zum 7./V. zurück.

Als sie an diesem Tage zu uns zurückkam, zeigte sich eben die Hautaffektion im Schwinden begriffen. Die Infiltrationen im Gesicht, Hals, Brust, Rücken haben sich verloren. Dagegen sind Hautatrophien mit diffus versprengten, grauschwärzlichen Pigmentationen aufgetreten. Nur am linken Arm ist noch geringe Rötung vorhanden. Die strichförmige Entzündung an den Fingerstreckseiten ist auch abgeblaßt und die Haut atrophisch glänzend. Die Kopfhaare sind beträchtlich ausgegangen; die Steifigkeit des Nackens und Rückens ist die gleiche geblieben, die myositischen Stellen, in den Adduktoren z. B., sind zum großen Teil geschwunden.

11./V. Die Muskulatur ist hochgradig atrophisch geworden, z. T. gar nicht mehr fühlbar. Doch fühlt man noch im rechten Bizeps zwei knotige Verdickungen, desgleichen in der rechten Adduktorengruppe.

19./V. Die Temperaturen schwanken wieder mehr. Eine nochmalige Blutuntersuchung und Aussaat ergibt wiederum ein negatives, bzw. steriles Resultat.

1./VI. Die Hauterscheinungen sind, ohne neuerliche Entzündung, die gleichen geblieben. Appetenz etwas besser. Durch Massage ist die aktive und passive Beweglichkeit, besonders in den Armen, schon in geringem Maße ausgiebiger geworden. Außer den geschilderten Hautatrophien sind nur die genannten Pigmentationen an Kopf, Brust, Armen, Händen etc. zurückgeblieben.



15./VI. Da auch bis jetzt kein florider Hautprozeß aufgetreten ist, wird Pat. der Muskelatrophien wegen zur med. Klinik verlegt; hier hat sie bis ca.

15./VII. bereits 12 Pfund zugenommen (sie wog bei uns zuletzt 70 Pfund); auch ist das subjektive Befinden bei weitem besser geworden.

Bei uns bestand die Therapie hauptsächlich in symptomatischer Medikation: Aspirin, Jodkali, Arsen, Hydrotherapie, Massage usw.; fast nur mit vorübergehendem Erfolg.

15./VII. Pat. erholt sich dort weiter gut. Die Kontraktur, besonders im rechten Ellbogengelenk, ist etwas geringer geworden, Haut o. B.

Doch war hier die Besserung nur scheinbar und vorübergehend. Denn bereits Ende August wurde Appetenz wieder geringer, das Körpergewicht sank und unter Zunahme der Muskelschmerzen werden die Temperaturen höher. Die Abmagerung ist bis ins Extreme gegangen. Pat. wiegt am 2./IX. nur noch 50 Pfund. Unter zunehmender Schwäche mit intensivster Schmerzhaftigkeit in den betroffenen Muskeln tritt am 8./IX. der Exitus ein.

Zu erwähnen ist noch, daß Patientin während dieses Aufenthaltes auf der mediz. Klinik eine Injektion von 0·5 des Ehrlichschen Präparates 606 erhalten hat, ohne jeden Effekt.

Aus dem Sektionsprotokoll (Pathol. Institut): 158 *cm* lange und 52 Pfund schwere Leiche in hochgradig reduziertem Ernährungszustand. Linke Lunge voluminös, schwer. Schnittfläche des Oberlappens graurot. In der Spitze sieht man hier mehrere im Zentrum käsig erweichte Knoten, im übrigen der Oberlappen übersät mit mäßig zahlreichen grauweißen, etwa hirsekorngroßen Tuberkeln. Die rechte Lunge verhält sich im wesentlichen wie die linke, nur ist die Tuberkelaussaat reichlicher und die Käseknoten im Oberlappen größer. Die Pulmonaläste zeigen graurote Thromben. Die linke Vena iliaca und femoralis in ganzer Ausdehnung mit einem der Wand ziemlich fest anhaftenden grauroten Thrombus ausgefüllt. Mikroskopisch zeigt die Leber eine starke fettige Infiltration mit einzelnen Tuberkeln.

Anatomische Diagnose: Submiliare Tuberkulose beider Lungen. Ältere Käseherde im linken Oberlappen. Anämie sämtlicher Organe. Parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels und der Rinde beider Nieren. Fettleber. Leichter Milztumor. Verkäsung der Lymphdrüsen neben der Aorta und am Durchtritt durchs Zwerchfell. Zystitis. Laparotomienarbe. Gastroenterostomie. Älterer Thrombus der linken Vene iliaca und femoralis. Frischer Thrombus der rechten Vene iliaca. Oberflächlicher Dekubitus am linken Gesäß und Schulterblatt. Kontrakturen der Ober- und Unterextremitäten. Atrophie der Muskulatur, besonders der Muskuli interossei beider Hände.



Der Nebenbefund der submiliaren Tuberkulose ist weiter nicht von Belang, da sie eine frische Aussaat ist und sekundär durch die Kachexie gekommen sein mag. Primär war sicher die Affektion der Haut und Muskeln zuerst aufgetreten, während die Miliartuberkulose höchstens $^1/_2$ Jahr alt sein möchte.

Zur weiteren Feststellung wird ein Stück befallener Muskulatur mikroskopisch untersucht. Die Durchsicht der Präparate (auf der mediz. Klinik) ergab auch fettige Degeneration und Trübung der Muskelelemente, ebenso Narben, zumal im M. biceps. Ferner ließ ich mir von Stirn, Arm und Brust Hautstücke zur Untersuchung geben, deren hauptsächlicher Befund ist:

I. Übersichtspräparate und Kernfärbungen (Kresylechtviolett und Hämatoxylin-Eosin.)

a) Arm. Das Epithel besteht aus 1—2 Zellagen abgeplatteter Zellen mit Pigment, gleichzeitig freies Pigment in den obersten Schichten des Strat. papillare, dessen Papillen reduziert oder geschwunden sind. Die Epithelien zeigen im Protoplasma teilweise Körnelung, aber mehr Faserung, jedoch keine Netze; um die Kerne sieht man häufig hellere Zonen des Plasmas. Die Hornschicht ist aufgelockert und verdickt. Dem Schwund des Epithels gemäß fehlen Stratum lucidum und granulosum.

Die Gefäßwandungen in der tiefen Kutis sind sehr verdickt.

b) Stirn. Das Epithel ist hier etwas breiter. In den oberen Teilen der Kutis etwas stärkere Infiltration mit lymphoiden und Matszellen; sonst derselbe Befund wie bei *a*.

c) Brust. 2 Epithelschichten. Gleichfalls Infiltration in den obersten Kutisschichten und sehr reichliches Pigment.

II. 1. Elastische Fasern (Unna-Tänzer):

a) Arm: Im allgemeinen sind in der Tiefe der Kutis die elastischen Fasern zu Klumpen und Nestern geballt, während die Fasern im Stratum reticulare teilweise Längsverlauf zeigen und gelegentlich wie abgerissen erscheinen.

In den tieferen Schichten sind die elastischen Fasern gut erhalten, nach der Epidermis zu allmählich in ein zarteres, lockeres Netz mit spärlicheren, feinsten Fäserchen übergehend. Im ganzen ist die Reduktion der elastischen Elemente gering.

b) Stirn. Wie bei *a*.

c) Brust. Hier sind die elastischen Fasern besser ausgeprägt als bei *a*) entsprechend dem besser erhaltenen Epithel.

2. Bindegewebsfärbung nach Fränkel und Mallory ergibt bei *a*—*c* keine bedeutende Verringerung.

Das Ausmessen der einzelnen Schichten mit Meßokular zeigt ungefähr folgende Zahlen.

Epithel:		1—3 Lagen.
a) Arm	0·025 m/m	(normal ca. 0·05),
b) Stirn	0·04 „	(„ „ 0·07),
c) Brust	0·05 „	(„ „ 0·09).



Hierbei ist zu bemerken, daß sich diese Zahlen natürlich nur auf die erkennbaren Zellagen beziehen, Hornschicht etc. ist wegen Auffaserung, Abschuppung usw. gar nicht näher zu bestimmen.

Korium:

a) Arm . . . . . 1·5 (normal ca. 1·7—2·0),
b) Stirn . . . . . 1·3 („ „ 1·5),
c) Brust . . . . . 1·6 („ „ 1·7—2·0).

Es läßt sich also sagen, daß besonders eine Verdünnung, eine Atrophie der Epidermis, eine weniger ausgesprochene der bindegewebigen und elastischen Elemente der Kutis, und hier nur im papillären Teil, stattgefunden hat. Nehmen wir hierzu den hier nur erwähnten Muskelbefund, so haben wir es mit einer Dermatitis und Myositis zu tun, die infiltrativ beginnt und in Atrophie ausläuft.

Nun zur systematischen Einordnung unseres seltenen Falles in die kleine Gruppe der etwa einschlägigen Veröffentlichungen.

Bis zum Jahre 1887 war die, wie wir zunächst sagen wollen, Dermatomyositis unbekannt. Es kamen Publikationen von Unverricht, Herz, Senator, Röster Strümpell, die auch im Grunde die hauptsächlichsten geblieben sind, da manche nicht hierher gezählt werden können. Im ganzen sind etwa 15 Fälle zu bewerten, deren allgemeine Symptomatologie ziemlich übereinstimmend ist. Es werden hauptsächlich Dermatitiden angegeben, die unter dem Bilde eines Erythems, Pseudoerysipels, Urtikaria usw. in die Erscheinung treten, ferner, was die Muskelentzündungen selbst betrifft, z. T. schwerere Kasus als der unsrige. Vielfach findet man die unteren Extremitäten befallen mit starkem, entstellendem Ödem; sodann bedeutende Schmerzen. Befallen werden kann auch Atem-, Schling- und Kehlkopfmuskulatur mit gelegentlichen Störungen des Respirationsorganes, welche zuweilen sogar durch Suffikationen und Schluckpneumonien zum Tode führen können. In einigen Fällen fand doch selbst unter erneuten Verschlimmerungen eine definitive Heilung mit Atrophien statt. (Lorenz im Nothnagelschen Handbuch.) Selbst die Einteilung in akute und chronische Formen sind willkürlich; so gibt es Fälle von 1—8 Wochen (akute),

2½—6 Monate (subakute) und 1—2jähriger Dauer (chronische).

Es brauchen natürlich nicht alle Symptome ausgesprochen zu sein, bald überwiegt die Beteiligung bestimmter Muskelgruppen, sehr häufig mit mittleren und höheren Temperaturen. Ätiologisch konnte bis jetzt keine Klarheit geschaffen werden. Die einen finden bei Sektionen einigemale Tuberkulose und fassen die Affektionen als ihre Toxinwirkung auf; in anderen Fällen war nichts von Tuberkulose zu finden. Fieber und gelegentliche Milztumoren scheinen auf eine Infektionskrankheit hinzuweisen, doch wurde bis jetzt kein Krankheitserreger gefunden. Trichinosis muß ausgeschlossen werden können, Autointoxikationen vom Darm aus sind auch in Betracht gezogen worden, doch ohne bestimmte Anhaltspunkte. Erkältungen und Überanstrengungen konnten in den immerhin wenigen sicheren Fällen auch nicht als ursächlich angenommen werden, so daß also die Dermatomyositis pathogenetisch noch völlig ungeklärt ist.

Nun kommt aber hinzu, daß eine so hochgradige Muskelatrophie wie in unserem Falle nicht durch eine reine Muskelentzündung hervorgerufen werden kann, nach Ansicht eines unserer erfahrensten Neurologen, Erb; vielmehr sind auch feinere periphere Nerven sicher in Mitleidenschaft gezogen, obwohl wir durch beste physikalische Untersuchungsmethoden in unserem Falle, in vivo, nichts Objektives nachweisen können. Eine eingehende Erörterung dieser Dinge würde mich an dieser Stelle zu weit führen. Es genüge der Hinweis auf Erb, Senator etc., um das interne Krankheitsbild als Neuromyositis bezeichnen zu dürfen. Nervenexzision war aus äußeren Gründen in unserm Fall nicht möglich.

Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich infektiöse Myositis, metastatische Muskelerkrankungen und Trichinosis in Betracht; doch dürfte eine Verwechslung wohl bei Berücksichtigung der Allgemein- und Hauterscheinungen zu vermeiden sein. In den ganz ausgesprochenen Fällen haben wir Ödeme resp. Infiltration der befallenen Haut über den erkrankten Muskelpartien bei regelmäßigem Freibleiben der Gelenke; schwer diagnostizierbar können die teilweise auftretenden Abortivformen sein, besonders wenn, wie anfangs in unserem Fall,



die Hauterscheinungen überwiegen; hier beherrschte eben die Dermatose das Bild so besonders, daß wir Veranlassung genommen haben, unsere seltene Beobachtung von dermatologischer Seite zu veröffentlichen: Das vielfach wechselnde Aussehen, Rötung, Infiltration, Trockenheit, kleienförmige und lamellöse Abschuppung, Spannung, an der Backenhaut einmal kleinste Hämorrhagien, Pigmentierungen und Pigmentverschiebungen; Atrophie; alles nur im Bereich der befallenen Muskelgruppen, daher die scharfe Abgrenzung gegen das Gesunde; nirgends umschriebene Atrophie wie etwa bei atypischem Lupus erythematosus. Sprach schon der mikroskopische Befund gegen Lupus erythematosus, so war der klinische Verlauf zu unterschiedlich; beim Lupus erythematosus ausgesprochene Chronizität, kleine, zentrale Atrophien, Lokalisationen, Fieberlosigkeit usw. Mikroskopisch auch in den wenigen aufgetretenen kleinsten Knötchen, die eventuell als Primäreffloreszenzen hätten gedeutet werden können, wenn nicht andere primäre Stellen gleich von Anfang an flächenförmig aufgetreten wären, zwar Schwund und Verminderung der Papillen und der elastischen Fasern, doch keine Delle, keine so starke Erhebung, keine Verbreiterung des Rete Malpighii; ferner kein Glanz, kein Jucken, keine Wirkung auf Arsen, nirgends polygonales Aussehen der Knötchen, also nichts von Lichen ruber planus atrophicans. Kurz es konnten Lichen ruber atrophicans wie Lupus erythematosus, Lues, Tuberkulose, Trichinose ausgeschlossen werden. Sklerodermie kam wegen der entzündlichen und fieberhaften Affektion mit chronischem erythematösem Status, der fehlenden Hautverhärtung, des ganz anderen mikroskopischen Bildes nicht in Betracht.

Haben wir einerseits die Dermatitiden mit Ausgang in straffe Atrophie (hauptsächlich Sklerodermie und Lupus erythemat.) ausschließen können, so bieten auch die Dermatitisformen mit ihren Ausgängen in schlaffe Atrophie ganz verschiedene klinische und histologische Bilder.

Die Anetodermia idiopathica diffusa progressiva verläuft wie die anderen Anetodermien ohne subjektive Erscheinungen und ergreift noch größere Partien; mikroskopisch ist auch eine gleiche Atrophie der Kutis wie Epidermis nachzuweisen. Die Acrodermatitis atrophicans hat bekanntlich ganz andere und

bestimmte Lokalisationen und auch in beiden Hautschichten bindegewebige und elastische Rarefizierung. Die Anetodermia maculosa tritt eben fleckförmig und nicht zusammenhängend auf; histologisch gleichfalls konstante Verringerung der bindegewebigen Teile. Witterungs- und senile Atrophien können nicht in Betracht kommen. Wir haben also bei diesen Atrophien durchgehend die Veränderungen in beiden Schichten, während in unserem Fall überall fast nur der epitheliale Teil betroffen ist.

Endlich ist es nicht gut angängig, zwei verschiedene Krankheiten, Neuromyositis und Dermatitis irgendwelcher Genese als nebeneinander und getrennt von einander bestehend anzunehmen, zumal ja auch beide Affektionen in einem so innigen lokalen Zusammenhang aufgetreten und abgeklungen sind; eine einzige, wenn auch leider bislang unbekannte Noxe muß beides zusammenhängend hervorgerufen haben. Dies beweist auch die mangelnde Heilungstendenz der künstlichen Wunden (bei der Diagnostik und Operation), die eingangs besonders betont wurde. Bei alledem fehlen manche Stigmata oder sind nur angedeutet: Kein Albumen, geringes Ödem, nur an Wangen und Rücken, keine Schweiße, vielmehr eine trockene Haut, die nur schwer in Transpiration gebracht werden konnte. Die meisten Fälle verlaufen akut und subakut, hier größtenteils fieberhaft und chronisch; bei kürzerem Bestand, z. T. Ausgang in Heilung, hier hochgradige Atrophie wie etwa in der Printzingschen Publikation. Buss gibt Darmblutungen und masernähnliches Exanthem an; Fränkel livide Färbung und Erythem, Unverricht Exanthem mit quaddelartigen Erhebungen, Senator Jucken und Urtikaria usw. Da die meisten Veröffentlichungen die Dermatose nur kurz erwähnen, habe ich im Status und Verlauf unseres Falles hauptsächlich Gewicht auf die Schilderung der Haut gelegt, mit dem gleichzeitigen Versuch, unseren Fall diagnostisch klar zu stellen und ihn in die spärlichen Publikationen der Dermatomyositis einzuordnen oder wenigstens parallel zu stellen. Wegen der noch hinzu kommenden, wenn auch geringen Mitbeteiligung der Nerven möchten wir ihn bezeichnen als Dermatoneuromyositis chronica atrophicans.



Literatur.

Buss. Ein Fall von akuter Dermatomyositis. Dtsch. med. Wochenschrift 1894. p. 788.

Fränkel. Bemerkungen über akute Dermatomyositis. Dtsch. med. Wochenschrift 1894. p. 194—227.

Herz. Über gutartige Fälle von Dermatomyositis. Deutsch. med. Wochenschr. 1894. p. 790.

Jacobi. Ikonographie.

Lewy. Zur Lehre der primären akuten Polymyositis. Berl. klin. Wochenschr. 1890. Nr. 31—32.

Lorenz. Im Handbuch Nothnagel.

Pfeiffer. Dermatomyositis. Zentralblatt für allgemeine Pathologie 1896. p. 81.

Plehn. Ein Fall von Polymyositis. Dtsch. med. Woch. 1889. p. 227.

Printzing. Ein Fall von Dermatomyositis chronica mit Ausgang in Muskelatrophie. Münch. med. Wochenschr. 1890. p. 846.

Riecke. Lehrbuch der Hautkrankheiten.

Senator. Über akute Neuromyositis. Deutsche med. Wochenschr. 1893. p. 938.

Unverricht. Polymyositis ac. progressiva und Dermatomyositis a. Deutsch. med. Wochenschr. 1891. p. 41.

Wagner. Ein Fall von akuter Polymyositis. Deutsch. Archiv für kl. Med. 1887. p. 241.

Nachtrag bei der Korrektur: Rückenmarksbefund nach Prof. Vogt.

In den Höhlen des Rückenmarks befindet sich in den Kernen der atrophischen Muskeln überall ein sehr starker Ausfall der motorischen Ganglienzellen. Dieser Ausfall erstreckt sich zunächst auf das Vorderhorn, dann auch auf Vorderseitenhorn, im oberen Teil des Rückenmarks auch auf die Clarkesche Säule und sogar auf die sympathischen Gruppen des Rückenmarks übergreifend. Der histologische Befund ist kurz eine degenerative Zellatrophie, ohne daß entzündliche Erscheinungen in der Umgebung wären. Es sind weder polyomyelitische noch myelitische Herde nachweisbar. Gefäße zartwandig, keine Infiltrate, kein abnormer Inhalt, ebenso um die atrophischen Ganglienzellen keine entzündliche Infiltration.

Histologie: Dura und Pia unverändert, die mittleren und grösseren Gefäße in der Umgebung des Rückenmarks zeigen teilweise abnormen Inhalt, das Blutbild läßt eine verhältnismäßig große Zahl Leukozyten und polynukleäre Leukozyten im Querschnitt erkennen. Wandung und Umgebung der Gefäße normal.

Querschnitt des Rückenmarks: Faserbahnen normal. Kein systematischer Faserausfall. Das histologische Bild der erkrankten Ganglienzellen stellt sich dar als eine einfache Atrophie der Ganglienzellen, in den leichteren Stadien als trübe Schwellung, Volumvermehrung, Auflösung des Trikroids, schließlich Verlust des Kerns, Schrumpfung und sklerotische Atrophie, so daß in den grauen Vorderhörnern in einem großen Teil ein totaler Ausfall der spezifischen Elemente resultiert. Die vorderen und hinteren Wurzeln lassen gleichfalls neuritische Veränderungen und Atrophien erkennen.

Das einzig Entzündliche ist die Infiltration der Gefäße, während die Rückenmarkssubstanz nur Atrophien aufweist. Es ist also primär eine Dermatoneuromyositis mit sekundärer Ganglienzellenatrophie.



Aus der dermatologischen Klinik des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. [Direktor: Prof. Dr. K. Herxheimer].

Über die Beziehungen der Parapsoriasis en gouttes zu der Brocqschen Krankheit.

Von

Dr. **Felix Heller**,
früherem Assistenten.

Im Jahre 1902 machte Brocq den Versuch, in eines der schwierigsten, noch am meisten im Fluß befindlichen Kapitel der Dermatologie Klarheit und System zu bringen, indem er die Krankheitsgruppe der „Parapsoriasis" aufstellte, zu der er eine Anzahl von bisher unter sehr verschiedenen Namen beschriebenen Dermatosen rechnete. Das Gemeinsame derselben ist ihr chronischer Verlauf bei gutem Allgemeinbefinden und Fehlen subjektiver Symptome, ihre vorwiegende Lokalisation an Rumpf und den Extremitäten bei Freibleiben des behaarten Kopfes und, mit verschwindenden Ausnahmen, des Gesichts, der Handflächen und Fußsohlen, die Oberflächlichkeit und Konstanz der Effloreszenzen und der Widerstand gegen jegliche Therapie. Histologisch bieten sie alle dasselbe uncharakteristische Bild einer ganz oberflächlichen Entzündung mit mehr oder weniger großen Störung in der Verhornung. Im klinischen Aussehen jedoch zeigen sie untereinander so große Unterschiede, daß zur Charakterisierung des vorliegenden Leidens der Zusatz einer der von Brocq gewählten ergänzenden Bezeichnungen zu dem Gruppennamen „Parapsoriasis" unbedingt erforderlich ist.

Brocq unterscheidet die Unterabteilungen:

1. Parapsoriasis en gouttes, die den ersten Fällen von Neisser (1894), Jadassohns Fall von „eigenartigem, psoriasiformem und lichenoidem Exanthem", der Dermatitis sporiasiformis nodularis desselben Autors und der Pityriasis lichenoides chronica Juliusbergs entspricht.



2. Parapsoriasis lichénoide, enthalten die unter dem Namen Parakeratosis variegata und Lichen variegatus beschriebenen Krankheitsbilder.

3. Parapsoriasis en plaques, die identisch ist mit Brocqs Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées, der Xantho-erythrodermia perstans von Radcliffe Crocker und der Pityriasis maculosa chronica von Rasch.

Noch weiter als Brocq geht Török in der einheitlichen Auffassung der als „Parapsoriasis" zusammengefaßten Dermatosen, indem er die Verdeutschung des für die von Brocq beschriebene Varietät sehr charakteristischen Namens für die ganze Truppe wählt und sie (also einschließlich der Pityriasis lichenoides chronica und der Parakeratosis variegata) als „in zerstreuten Flecken auftretende schuppende Erythrodermie" den universellen „exfoliativen Erythrodermien" gegenüber stellt. Hauptsächlich wegen der histologischen Ähnlichkeit, dann auch wegen der schon von Brocq hervorgehobenen Übergangsfälle spricht er sich gegen die Aufstellung von Unterabteilungen aus und unterscheidet nur makulöse und papulöse Formen. Für diese letzteren, die noch dazu den größeren Teil der hierher gehörigen Fälle bilden, ist aber m. E. der Gruppenname nicht sehr glücklich gewählt und auch Arndt spricht sich aus klinischen Gründen gegen diese Zusammenfassung aus. Mehr der Brocqschen Anschauung nähert sich der Vorschlag von Augusta Buček, die unter Beibehaltung des Sammelbegriffs Parapsoriasis einen Typus nodularis, maculosus und mixtus unterschied.

In der Frankfurter Hautklinik und in der Privatpraxis von Professor K. Herxheimer wurden hierher gehörige Krankheitsbilder schon wiederholt beobachtet wie z. B. der von Fritz Juliusberg publizierte Fall von „psoriasiformem und lichenoiden Exanthem". Im folgenden sollen 3 Fälle von Pityriasis lichenoides chronica und 1 Fall von Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées, oder nach dem Vorschlag von Arndt kurz gesagt: Brocqscher Krankheit, mitgeteilt werden.

Krankengeschichten.

Fall 1. E. F., 12jähriger Knabe, der außer seiner Hautaffektion nichts Bemerkenswertes bietet. Das Hautleiden begann vor 6 Jahren mit



universellem Ausschlag, der von den Angehörigen des Kindes für Masern, von einem Arzte für Skabies gehalten und etwa $^1/_4$ Jahr lang täglich mit Perubalsam behandelt wurde. Späterhin sollen einzelne Efflorescenzen abgeheilt, indessen immer wieder neue aufgetreten sein. Ein Teil der jetzt bestehenden Papeln ist erst vor einigen Tagen mit einem Schub aufgetreten. Jucken besteht nicht, auch nicht, wenn Patient warm wird.

Status praesens. — 5. Nov. 1903.

Mäßig kräftiger Knabe. Innere Organe, Urin o. B., Schleimhaut gut injiziert, keine Drüsenschwellungen.

Der Hautausschlag ist lokalisiert auf der Beugefläche des linken Oberarms und Unterarms, auf der rechten Schulter, sowie auf der Beugefläche des rechten Oberschenkels und besteht aus ziemlich zahlreichen, linsengroßen, weichen Papeln mit psoriasisähnlicher Schuppung. Die Papeln haben gelblich-rote Farbe und stehen auf verwaschen gelbem Grunde. Sie sind bisweilen zu Gruppen geordnet, meist ganz isoliert. Am linken Oberarm findet sich noch eine besondere 5 M.-stückgroße Gruppe gelber, glänzender Knötchen, die nur Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröße erwiesen. Auch von den ersterwähnten größeren Knötchen zeigen einige, wenn die Schuppen entfernt werden, einen lichenoiden Glanz, bei anderen tritt dann hingegen kapilläre Blutung auf, die aber nicht so „siebförmig" ist wie bei Psoriasis. Die Schuppen lassen sich gewöhnlich als zusammenhängendes Häutchen von der Größe der Effloreszenz abkratzen und sind in der Mitte etwas dicker als an den Rändern. Auf der Brust stehen isoliert zwei braune, erbsengroße Papeln ohne klinisch sichtbare Schuppung. Beim Abkratzen mit einem scharfen Löffel blättert die Hornschicht ab und die Papel zeigt ein glänzendes, etwas eingesunkenes Zentrum.

Als Patient sich am 13. Februar 1904 wieder vorstellte, gab er an, daß vor drei Wochen wieder ein größerer Schub aufgetreten sei. Diesmal zeigten die neuen Effloreszenzen, die wieder Linsengröße hatten und sowohl auf Beuge- wie Streckseiten der Extremitäten saßen, beim Abkratzen der Schuppen keine kapilläre Blutung, während der lichenoide Glanz sehr deutlich wurde. Jucken bestand nicht, Urticaria factitia ließ sich nicht hervorrufen, wohl aber das Reizphänomen.

Den mannigfachen therapeutischen Versuchen hat die Krankheit bisher hartnäckig widerstanden.

Fall 2., 9. Dez. 1903. Dieser Fall, ein 19 jähriges Mädchen betreffend, ist identisch mit dem Fall, den Eudlitz 1898 als „Psoriasis en gouttes, d' aspect syphiloide" der Société franç. de derm. et de syph. vorstellte und der von Brocq zu seiner Parapsoriasis en gouttes gerechnet wurde. Bei der größten Ähnlichkeit mit dem oben beschriebenen Fall 1 ist er durch einige Eigentümlichkeiten ausgezeichnet. Zunächst fällt die große vasomotorische Reizbarkeit der Haut auf. Beim Entblößen der bekleideten Körperteile tritt rasch ein intensives Erythema pudoris auf. Sehr leicht läßt sich eine Urticaria factitia erzeugen, wie denn auch gelegentlich während der Beobachtungszeit im Winter 1903/04 neben dem im Vordergrunde stehenden Exanthem spontan aufgetretene urtikarielle



Effloreszenzen gesehen wurden. Patientin gibt auch an, daß sie als Kind ebenso wie ihre Geschwister nach dem Genuß von frischen Erdbeeren leicht Urtikaria bekommen habe. Beim Vater tritt nach Antipyrin ein Ausschlag auf. Weiterhin unterscheidet sich dieser Fall von dem ersteren dadurch, daß neben den allerdings sehr zahlreichen papulösen Effloreszenzen nicht wenig makulöse vorhanden sind, oberflächlich schuppende Flecke von gelblichem oder bräunlichem Kolorit, die stellenweise, z. B. auf dem Rücken Handtellergröße erreichen. Im übrigen tritt auch hier an den Papeln nach dem Abkratzen der Schuppen lichenartiger Glanz auf, kapilläre Blutung dagegen wurde nie beobachtet. Jucken bestand nicht.

Nach einer Mitteilung, die Prof. Herxheimer kürzlich erhielt, besteht der Ausschlag auch jetzt noch und zwar fast unverändert. Therapeutische Versuche waren früher stets erfolglos und werden von der Patientin, die gar keine subjektiven Beschwerden hat, seit längerer Zeit nicht mehr zugelassen.

Fall 3. A. H., Fuhrmann, 34 Jahre, aufgenommen am 11. Jan. 1909.

Anamnese: Patientin hatte vor 4 Jahren Gelenkrheumatismus, sonst ist er stets gesund gewesen. In seiner Familie sind Hautkrankheiten, so er weiß, nicht vorgekommen.

Sein Hautleiden begann vor gut 2 Jahren mit roten „Pickelchen" auf der Brust, die mäßig juckten. Bald verbreiteten sich diese auch über Bauch und Beine und vergrößerten sich, bis im Frühjahr 1908 der ganze Körper „bunt" erschien. Der Juckreiz war niemals besonders stark und trat nur auf, wenn Patient schwitzte. Gleichzeitig bemerkte Patient Schuppung, und zwar derart, daß beim Ausziehen des Hemdes dieses reichlich kleine, weiße Schüppchen enthielt. Im Herbst 1908 nahm die Ausdehnung des Leidens etwas ab und blieb seitdem konstant. Als er einen neuen Dienst antreten wollte, wurde er wegen des Leidens vom untersuchenden Arzt zurückgewiesen und kam deshalb ins Krankenhaus.

Status praesens:

Mittelgroßer Mann von kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande. Innere Organe o. B. Sichtbare Schleimhäute blaßrot, Haarfarbe blond, Stamm und Extremitäten außer mons pubis nicht behaart. Keine Drüsenschwellung. Die Haut ist trocken und zeigt das Reizphänomen.

Der ganze Körper weist ein Exanthem auf; ganz frei ist nur das Gesicht, der Kopf, die Hände und Füße. Wenig ergriffen ist die obere Sternalgegend und die Sitzknorrenregion. Im übrigen sind Beuge- und Streckseiten gleichmäßig affiziert und besonders stark die Hüften, Bauch und Rücken, sowie die Vorderseite der Oberschenkel.

Das Exanthem besteht aus disseminiert stehenden hanfkorn- bis linsengroßen Effloreszenzen, die rot, mit einem Stich ins Bräunliche oder Gelbliche sind, und je nach dem Entwicklungsstadium verschiedenen Charakter tragen. Als Primärläsion sind kleine, runde, hochrote Knötchen zu betrachten, die das Hautniveau überragen, deutliche Infiltration zeigen



und eine schuppige Auflagerung aufweisen. Beim Kratzen nimmt dieselbe Siberglanz an und löst sich dann in toto als Hornlamelle ab, worauf eine tiefrote, glatte, glänzende Epidermisschicht zum Vorschein kommt. Ein solches Knötchen vom Abdomen wird unter Lokalanästhesie exzidiert. Kapilläre Blutung findet nicht statt. Die älteren Effloreszenzen sind flacher und größer, bis sie schließlich die Größe eines Kleinfingernagels erreichen. Sie liegen dann flach im Hautniveau, sind nicht nachweisbar infiltriert, ihre Farbe ist blaßrot bis gelbrot und die Epidermis erscheint glänzend, feingefältelt und wie atrophisch; die Begrenzung ist feinzackig, verschwommen und die Peripherie weist einen feinen Schuppensaum auf, so daß das Bild dem der Pityriasis rosea ähnelt. Jedoch ist nirgends Konfluieren zu größeren Plaques zu beobachten. Die Effloreszenzen der verschiedenen Stadien sind regellos durcheinander angeordnet, Exkoriationen fehlen.

Blutbefund: Erythrozyten 4,400.000, Leukozyten 7 000, Hämoglobin (n. Sahli) 90%.

Die Therapie bestand in täglichen Injektionen von Sol. natr. arsenicos. 0·01, später 0·02 in die Glutäen. Ferner wurde Pat. mit Röntgentlicht behandelt, und zwar so, daß jede befallene Körperpartie einmal wöchentlich bestrahlt wurde. Die lokale Behandlung war indifferent. Als Patient nach 1 Monat auf eigenen Wunsch austrat, war nicht die geringste Veränderung der Affektion eingetreten.

Fall 4. K. H., Schneider, 84 Jahre alt, wurde uns von Herrn Dr. Bornemann zur Sicherung der bereits von ihm gestellten Diagnose zugesandt.

Anamnese: Pat. war im allgemeinen gesund, bis vor 4 Jahren sein jetziges Hautleiden begann. Es traten damals rötliche Flecke am rechten Oberarm und am linken Oberschenkel auf, die sich langsam über den ganzen Körper ausbreiteten. Pat. war in letzter Zeit bei Bornemann in Behandlung, wo angeblich zeitweilig Besserung eintrat. Ganz geschwunden ist die Affektion seit ihrem Beginn niemals. Subjektiv besteht mäßiger Juckreiz, der zeitweise sistiert.

Status praesens. — 15. Juni 1910.

Es handelt sich um einen kräftigen adipösen Mann. Die inneren Organe sind intakt, der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Keine Ödeme, keine Drüsenschwellungen. Die sichtbaren Schleimhäute sind intakt. Befallen ist Stamm, Gesicht und Extremitäten, frei ist nur die Brust und das obere Drittel des Rückens (welcher mit zahlreichen Naevi pigmentosi bedeckt ist) sowie die Handflächen, Fußsohlen und der behaarte Kopf. Die Nägel sind unverändert.

Man sieht auf Bauch, Kreuzbeingegend, oberen und unteren Extremitäten (einschließlich Hand- und Fußrücken) ohne Bevorzugung der Streck- und Beugeseiten, sowie im Gesicht disseminierte, hellrötliche bis rötlich gelbe Flecke, die teils nur Fingernagelgröße besitzen (Bauch), größtenteils aber Markstück- bis Kinderhandgröße erreichen. Die Begrenzung gegenüber der normalen Haut ist mäßig scharf, die Form bei



den kleinsten Effloreszenzen rund, bei den größeren oval oder länglich vieleckig, vielfach mit der Längsachse parallel dem Verlauf der Rippen. Sie sind über das Hautniveau nicht erhaben, Infiltration ist nicht nachweisbar, die Haut ist in ihrem Bereich gefältelt, wie atrophisch und manchmal glänzend. Mit der Lupe erkennt man eine ganz schwache, kleinlamellöse Schuppung und an einzelnen Stellen feinste Teleangiektasien. Pat. blieb in der Behandlung von Dr. Bornemann, der ihm 10% Sulfurvaselin verordnete, mit dem Erfolg, daß, als Patient sich nach ca. 2 Monaten uns wieder vorstellte, das ganze Exanthem stark abgeblaßt und sogar, besonders auf den Extremitäten, teilweise ganz geschwunden war. Als Patient einige Minuten entkleidet dagestanden hatte, traten die noch vorhandenen Flecke deutlicher hervor, indem ihre vorher blaßgelblichbraune Farbe einen dunkleren Ton annahm. Eine Schuppung war nicht zu sehen, ließ sich aber durch Kratzen als feinste kleienförmige Abschilferung noch hervorrufen. Pat. gab noch an, daß er schon seit mehreren Tagen die Salbe nicht mehr gebraucht habe, und daß seitdem der vorher zum größten Teil verschwunden gewesene Ausschlag wieder deutlicher werde.

Seit dieser Zeit haben wir den Patienten nicht mehr gesehen.

Histologische Befunde.

Zur histologischen Untersuchung standen uns nur Effloreszenzen von Fall III und IV zur Verfügung.

Von Fall III wurde ein typisches Knötchen am Abdomen unter Lokalanästhesie exzidiert, in Paraffin eingebettet und feine, mit den üblichen Färbemethoden behandelte Schnitte untersucht. Es fand sich die Hornschicht etwas verdickt, aufgeblättert, kernlos. Das Rete malpighi war an Stelle der Papel deutlich verdickt, nach dem Gesunden zu sich allmählich verschmälernd. Die Zwischenzellenräume waren nicht erweitert, dagegen war eine größere Anzahl der Zellen, besonders in den unteren Schichten zu Hohlkugeln mit ungefärbtem Inhalt umgewandelt, wobei der Kern als stark gefärbtes, halbmondförmiges Gebilde an die Zellwand angepreßt lag. In den untersten Zellagen fanden sich interzellulär vereinzelte Leukozyten. Die Papillen, die Papillarschicht, die Struktur des Bindegewebes und die elastischen Fasern waren ganz normal. Die einzige Veränderung in der Kutis bestand aus einem geringen, zelligen Infiltrat in der Papillarschicht, das ausschließlich um die Gefäße lokalisiert war und sich aus stark gefärbten, kleinen Rundzellen, etwa ebenso zahlreichen länglichen schwachgefärbten



größeren Bindegewebszellen und spärlichen Leukozyten und Mastzellen zusammensetzte.

Das exzidierte Stück von Fall IV stammt aus der Mitte einer Effloreszenz am rechten Oberschenkel. Der histologische Befund, gewonnen an dünnen Schnitten, die mit Kresylechtviolett, Hämatoxylineosin, nach Weigert und nach Mallory gefärbt sind, ist folgender: Die Hornschicht ist mäßig verdickt und weist an vielen Stellen längliche, stark gefärbte Kerne ohne Struktur auf. Überall ist die Keratohyalinschicht wohl erhalten, auch dort, wo Parakeratose vorliegt und ist gewöhnlich 2 Zellreihen stark. Das Rete malpighi besitzt ca. 5—8 Zellreihen. Einzelne Zellen, besonders in den unteren Reihen, sind zu runden Hohlkugeln umgewandelt, in deren Zentrum oder an deren Rand der runde oder halbmondförmige, stark gefärbte Kern sitzt. Die Veränderungen der Kutis sind nicht sehr ausgedehnt. Die Papillarschicht ist gut ausgebildet, die Bindegewebsstruktur, sowie das elastische Gewebe ganz normal. Die Kapillaren der Papillar- und Subpapillarschicht sind beträchtlich erweitert, mit roten Blutkörperchen gefüllt und von einem nicht sehr dichten zelligen Infiltrat umgeben, das aus Rundzellen und jungen Bindegewebszellen nebst spärlichen Mastzellen besteht, und sich nach den Rändern, also nach dem normalen Gewebe zu, allmählich verliert. Plasmazellen finden sich nicht.

Was die Diagnose betrifft, so kann an der Zugehörigkeit der drei ersten Fälle zur Pityriasis lichenoides chronica wohl kein Zweifel sein. Fall I weist nur gelbbräunliche Papeln, teils mit, teils ohne sichtbare Schuppung auf, die am meisten an Psoriasis erinnern, aber sich von dieser durch ihr langes, unverändertes Bestehen, ohne zu konfluieren, durch ihre Lokalisation an den Beugeseiten der Extremitäten und die nicht so feinporige Basisblutung, die auch nur an einem Teil der Papeln hervorzurufen ist, deutlich unterscheiden.

Bei Fall II und III finden sich außer den charakteristischen Papeln noch Flecke von braungelblicher Farbe, die bei Fall II Fingernagel-, bei Fall III Handflächengröße erreichen und eine leicht gefältelte, wie atrophische, nur ganz wenig schuppende Oberfläche haben. Bei Fall III konnten wir als



verschiedene Alterstufen des Exanthems zunächst frischrote, harte Papeln mit einer Schuppe, die sich beim Abkratzen in toto abheben läßt, wie sie besonders Jadassohn schon in seiner ersten Publikation über diesen Gegenstand als Anfangsstadium hervorhebt, konstatieren, während die älteren Effloreszenzen immer weniger infiltriert, flacher und nach Farbe und Begrenzung weniger distinkt werden, wobei die Schuppung eine feinkleienförmige wird und sich bei den ältesten nur noch durch Kratzen hervorrufen läßt. Die bei einzelnen Effloreszenzen zweifellos erfolgte spontane Abheilung hat keine Pigmentation, keine Narbe, keine Atrophie hinterlassen, wie sie von Jarisch als häufige Erscheinung beschrieben wird.

Die so entstandenen Maculae sind als zum Krankheitsbild gehörig zu betrachten und zwar als ältere Entwicklungsformen der zweifellos die Primäreffloreszenzen darstellenden hochroten, schuppenden, derben Knötchen; durch Konfluenz können sie, wie auch in unserem Fall II, bis zu Handflächengröße anwachsen. Die Ansicht der die Krankheit zuerst beschreibenden Autoren, besonders Juliusbergs, daß ein wesentliches Charakteristikum des Leidens in der dispersen Anordnung des Exanthems besteht, ist demnach nicht haltbar. Schon früher haben sich auch Csillag und Riecke gegen diese zweifellos zu enge Fassung des Krankheitsbegriffs ausgesprochen, und zwar ersterer, indem er bei seinem zunächst ganz typischen Fall im Verlauf der Beobachtung das Entstehen von Knötchenreihen, -ringen und -netzen beobachtete und deshalb die Pityriasis lichenoides chronica mit Unnas Parakeratosis variegata identifizierte. Riecke beobachtete bei seinen Fällen I und II, daß aus kleineren Makulae durch Konfluenz „annuläre und serpiginöse Fleckbildungen, Reihen, Streifen und Bogen, handflächengroße Plaques etc. mit der Zeit entstanden". Bei Fall I konstatierte er sogar, daß innerhalb der Makulae als Rezidive zu betrachtende neue Knötchen entstanden und daß einzelne figurierte Effloreszenzen aus Makeln und Papeln sich zusammensetzten.

Die Lokalisation ist bei unseren Fällen die gewöhnliche, nämlich am Stamm und hauptsächlich den proximalen Teilen der Extremitäten, ohne daß die Streck- oder Beugeseiten bevorzugt sind. Kopf, Gesicht, Palmae und Plantae,



sowie die Schleimhäute sind ganz frei geblieben. Diese Lokalisation galt nach den ersten Beobachtungen geradezu als pathognomonisch, doch wurden bald mehr und mehr Ausnahmen festgestellt. So fanden Juliusberg, Kreibich, Rille, Riecke u. a. Papeln auf palmae und plantae, die luetischen Papeln stark ähnelten, andere Autoren sahen das männliche Genitale befallen und Rille fand in seinem Falle typische Effloreszenzen im Gesicht, besonders der oberen Hälfte, und, bisher als einziger, auch auf dem behaarten Kopf. Letztere beschreibt er als auf der ganzen Kopfhaut disseminierte, „lentikuläre, blaßbräunlichrote, ziemlich scharf umschriebene, ganz flache Erhebungen in mäßiger Zahl". Im Gesicht wurde auch von Neisser bei der Patientin Preuss Krankheitserscheinungen gefunden.

Ebenso wichtig und einzigartig ist die Beobachtung von Riecke, der bei seinem Fall II Läsionen des harten Gaumens fand, die er zweifellos mit Recht zu dem auch sonst sehr ausgedehnten Exanthem rechnet. Es handelte sich um etwa 6, zu beiden Seiten der Mittellinie des harten Gaumens lokalisierte, hirsenkorngroße, ganz flach erhabene Papelchen, von denen die meisten im Zentrum dunkler rot waren und eine kleine Delle aufwiesen, die der zentralen Einsenkung der Hautknötchen nach Abkratzung der in der Mitte verdickten Schuppe entsprach. Dementsprechend kann man also nicht wie bisher die Lokalisation als differentialdiagnostisches Moment gegen oder für die Diagnose Pityriasis lichenoides chronica heranziehen, da diese Krankheit ebenso wie die Psoriasis auf dem behaarten Kopf und wie der Lichen ruber auf den Schleimhäuten vorkommen kann.

Alter und Geschlecht scheinen keine besondere Rolle zu spielen. Von unseren Patienten waren zwei männlich, eine weiblich, und zwar begann das Leiden im 6., 11. und 31. Lebensjahr, und bestand zur Zeit der Untersuchung 6, 7 und 4 Jahre. Nach der von Riecke zusammengestellten Übersicht der bisher publizierten Fälle scheint das bevorzugte Alter zwischen Ende der Pubertät und dem Beginn des vierten Jahrzehnts zu liegen.

Die Therapie erwies sich auch in unseren Fällen als gänzlich machtlos, insbesondere möchte ich hervorheben, daß auch eine recht intensive Röntgenbehandlung gar keinen Effekt hatte.

Jucken bestand nur in ganz geringem Maße bei Fall III und auch nur dann, wenn Pat. warm wurde. Dieselbe Er-



scheinung berichten Spiegler und Kaposi, während Matzenauer und Herxheimer (bei seinen ersten Fällen) auch sonst starken Pruritus konstatierten.

Bezüglich der Ätiologie können auch unsere Fälle nichts zur Aufklärung beitragen. Das einzige auffallende Moment war bei Fall II die sehr große vasomotorische Erregbarkeit, die sich in starken Erythema pudoris, Urticaria factitia und spontanen Urtikariaeruptionen äußerte. Da in einer sehr großen Zahl der Fälle über gesteigerte vasomotorische Irritabilität berichtet wird, so vermutet Riecke eventuelle Beziehungen zu den Angioneurosen, zumal auch er bei allen seinen Fällen nach Irritation der Effloreszenzen analog den Erscheinungen bei Urtikariaherden eine lebhaft, peripher sich ausbreitende Rötung entstehen sah. Andererseits ist natürlich zu bedenken, daß in vielen Fällen, so auch in den zwei anderen von uns, vollkommen normale vasomotorische Verhältnisse vorlagen.

Gegen eine parasitäre Ätiologie der Dermatose spricht ihre Konstanz und die Erfolglosigkeit der Therapie.

Die Prognose ergibt sich nach dem bisherigen von selbst. Wir müssen die Pityriasis lichenoides chronica als ein unheilbares, aber harmloses Leiden ansehen.

Histologisch zeigte sich nur das uncharakteristische Bild einer leichten Entzündung im Papillarkörper mit geringer Verdickung des Epithels und der Hornschicht.

Unser Fall IV stellt ein typisches Beispiel der von Brocq zuerst beschriebenen und Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées genannten Dermatose dar, die wir im folgenden nach Arndts Vorschlag kurz „Brocqsche Krankheit" nennen wollen. Charakteristisch sind die disseminierten, hellrötlichen bis rötlichgelben Flecke mit gefältelter, leicht schuppender, glänzender Oberfläche und das Fehlen subjektiver Erscheinungen. Das histologische Bild entspricht mit seinem epithelialen Ödem und der Parakeratose durchaus dem gewöhnlich beschriebenen.

Wenden wir uns nun zum Vergleich unserer 3 Fälle von Pityriasis lichenoides chronica mit dem Fall von Brocqscher Krankheit und damit zur Besprechung der Frage der „Parapsoriasis", so müssen wir feststellen, daß klinisch nicht die mindeste Ähnlichkeit zwischen ihnen besteht. Zwar finden sich bei der Pityriasis lichenoides chronica neben den weitaus im Vordergrund stehenden Papeln in manchen Fällen auch Flecke, doch kann man im allgemeinen deren Entstehen aus Papeln als erwiesen ansehen. Hingegen kommen bei den typischen Fällen der Brocqschen Dermatose Papeln überhaupt nicht vor. Ebenso wenig sind sichere Übergänge der bisher besprochenen Krankheit zur Parakeratosis variegata Unna-Santi-Pollitzer festgestellt. Czillag fand zwar, daß die sonst



typischen Papeln seines Falles von Pityriasis lichenoides chronica Linien und Figuren bildeten, keineswegs aber entspricht das Unnas Beschreibung der Parakeratosis variegata, bei der der ganze Körper mit netzartigen Flecken, z. T. in ganz universeller Weise bedeckt ist und nur in den unteren Körperpartien ein stärkeres Infiltrat fühlbar, während die vorhandenen Papeln mehr isoliert stehen.

Für eine Sonderstellung der Pityriasis lichenoides chronica und der Erythrodermie en plaques disséminées sind denn auch außer Török fast alle deutsche Autoren eingetreten, insbesondere Jadassohn und kürzlich noch Arndt. Auch wir können die Aufstellung der Gruppe Parapsoriasis nicht als die endgültige Lösung der Einfügung der uns hier interessierenden Krankheiten in ein System auffassen, wenn wir auch die Vereinfachung der Nomenklatur nicht mehr missen möchten.

Literatur.

1. Arndt. Über Brocqsche Krankheit (Érythrodermie pityriasique en plaques disséminées) nebst einigen Bemerkungen zur Frage der Parapsoriasis.

2. Brocq Les Parapsoriasis. Annales de dermatologie et de syphiligraphie. 1902. p. 433.

3. — Traité élémentaire de dermatologie pratique. Tome second. 1907. p. 364 ff.

4. Buček. Beiträge zur Kenntnis der Parapsoriasis (Brocq). Inaug. Dissert. Zürich 1903, s. a. Monastheft f. prakt. Dermatologie. Bd. XXXVII. 1903. p. 141.

5. Civatte. Note pour servir des Tuberculides papulosquameuses. Trois cas de tuberculides à forme de parapsoriasis. Ann. de derm. et de syph. 1906. p. 209.

6. Csillag. Zur Identität der Parakeratosis variegata mit einigen anders benannten Krankheitsformen. Archiv für Dermatol. und Syphilis. Bd. LXXVI. 1905. p. 3.

7. Endlitz. Psoriasis en gouttes d'aspect syphiloide. Annales de derm. et de syph. 1898. p. 132 und 532.

8. Gastow. Érythrodermie pityriasique en îlots disséminés (Érythème prémycosique). Ann. de derm. et de syph. Juli 1901. p. 640.

9. Himmel. Über Dermatitis psoriasiformis nodularis (Pityriasis chronica lichenoides). Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXV. p. 77.

10. Jadassohn. Über ein eigenartiges psoriasiformes und lichenoides Exanthem. Verh. d. deutschen derm. Ges. IV. Kongreß. Breslau 1894.

11. — Beiträge zur Kenntnis des Lichen, nebst einigen Bemerkungen zur Arsentherapie. Korp. II. Dermatitis psoriasiformis nodularis (Pityriasis chronica lichenoides). Festschrift zu Ehren Moriz Kaposi. Wien 1900. p. 880.

12. — Fall zur Diagnose: Érythrodermie pityriasique en plaques disséminées? Verh. d. d. derm. Ges. IX. Kongreß. Bern 1906.

13. Juliusberg, Fritz. Über einen Fall von psoriasiformem und lichenoidem Exanthem. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XLI. 1897. p. 257.

14. — Über die Pityriasis lichenoides chronica (psoriasiformes lichenoides Exanthem). Arch. f. Derm. u. Syph. 1899. Bd. L.

15. — Dem. 3 Fälle von Pityriasis lichenoides chronica. Diskussion. Verhandl. d. d. d. Ges. VII. Kongreß. 1901. p. 317.

16. Kreibich. Über sechs Fälle von Pityriasis lichenoides chronica. Wien. klin. Wochenschr. 1902. p. 674.

17. Méneau. Un nouveau cas de Parakeratosis variegata. Journ. des mal. cut. et syph. XIV. 1902. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXVII. 1903. p. 463.

18. Neisser. Zur Frage der lichenoiden Eruptionen. Verhandl. d. deutschen derm. Gesellsch. IV. Kongreß. Breslau 1894.

19. Neumann, J. Über eine seltene Form von Atrophie der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XLIV. 1898. Festschrift für F. J. Pick. II. Bd. p. 1—16.

20. Pick, W. Über ein eigenartiges lichenoides Exanthem. Arch. f. Derm. u. Syph. 1904. Bd. LXIX. p. 411.

21. Pinkus, F. Ein Fall von psoriasiformem und lichenoidem Exanthem. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XLIV. 1898. p. 77.

22. Polano. Fall zur Diagnose: Érythrodermie pityriasique en plaques disséminées. Verh. d. d. derm. Gesellsch. X. Kongreß. Frankfurt a. M. 1908. p. 198.

23. Radcliffe Crocker. Lichen variegatus. The British journ. of Derm. Febr. 1901.

24. — Xantho-Erythrodermia perstans. The British journal of Dermat. April 1905. p. 119.

25. Rille. Artikel „Hautatrophie" in Enzyklopädie d. Haut- und Geschlechtskrankh. Herausgegeben von E. Lesser. Leipzig 1900. p. 214.

26. — Zirkumskripte idiopathische Hautatrophie. Wiener klin. Wochenschrift. XV. 1902. p. 878.

27. — Demonstr. eines Falles von Pityriasis lichenoides chronica. Kongreß f. innere Medizin (Leipzig, April 1904). Wiesbaden 1904. p. 567.

28. Róna. Dem. Verhandl. d. Vereins ungar. Dermatol. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1898. Bd. XLI. p. 147.

29. Rusch. Beiträge zur Kenntnis der idiopathischen Hautatrophie. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. 1906. p. 367.

30. Spiegler. Dem. 5j. Knabe mit Pityriasis lichenoides. Verh. der Wiener derm. Gesellsch. Sitzung vom 23./XI. 1904. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXV. p. 1905.

31. Török. In zerstreuten Flecken auftretende schuppende Erythrodermie. Pester med. chir. Presse. Jahrg. XXXVII. 1901. Heft 1.

32. — Artikel: In zerstreuten Flecken auftretende schuppende Erythrodermie. Mraček's Handbuch der Hautkrankheiten. I. Bd. p. 795.

33. Unna, Santi und Pollitzer. Über die Parakeratosen im allgemeinen und eine neue Form derselben (Parakeratosis variegata). Monatsh. f. prakt. Derm. 1890. Bd. X. p. 444.

34. Unna. Parakeratosis variegata. Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894. p. 335 ff.

35. White, James C. Case of Brocqs érythrodermie pityriasique en plaques disséminées. Journ. of cut. and gen.-ur. diseases. Dez. 1900. p. 536. Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1901. p. 444.

36. v. Zumbusch. Dem. Fall von Pityriasis lichenoides. Verhandl. d. Wiener derm. Ges. Sitzung vom 23./XI. 1904. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXV. 1905. p. 113.



Aus der kgl. Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Bologna.
(Direktor: Prof. Comm. Domenico Majocchi.)

Über Lymphodermien und Mycosis fungoides.

Von

Prof. Dr. **P. L. Bosellini,**
Koadjutor der Klinik.

(Hiezu Taf. VIII u. IX.)

Meine Untersuchungen zerfallen in zwei Teile. Im ersten findet sich eine bibliographische Revue über den Beteiligungsmodus der Haut an den leukämischen und pseudoleukämischen Prozessen und an allen Affektionen, deren Grundlage in einer alterierten Struktur oder Funktion der hämo-lymphopoetischen Organe gelegen zu sein scheint, im zweiten befasse ich mich mit dem bibliographischen, klinischen, anatomischen und hämatologischen Studium der Mykosis fungoides.

I. Teil.

Leukämien.

1. Myeloide Leukämie (Myeloämie).

Bei der myeloiden Leukämie handelt es sich um Blutveränderungen, die wesentlich die roten und weißen Markzellen betreffen; die primäre Lokalisation der Affektion (Hyperplasie oder Neoplasie?) findet sich im modifizierten Knochenmarke.

Das typische oder atypische Markgewebe neuer Bildung findet sich dann auch in anderen Organen, entweder in der Form von diffuser Infiltration oder in umschriebenen Herden, und zwar hauptsächlich in Leber, Milz und den Lymphdrüsen.



Handelt es sich nun hiebei um ein Wiederaufleben von fötalem Gewebe oder um Metastasen? Wenn die erstere Hypothese bezüglich der Organe, welche, wie Leber, Milz und die Lymphdrüsen im fötalen Leben eine deutliche und auch später persistierende hämatopoetische Funktion haben, annehmbar erscheint, ist diese Annahme betreffs der übrigen Organe eine schwierigere, weshalb auch die Mehrzahl der Forscher die z. B. im Omentum, in den Nieren usw. konstatierten myeloiden Herde ausschließlich für Metastasen hält. Ich will, ohne hier eine Entscheidung treffen zu wollen, an die aus der Embryologie und vergleichenden Anatomie und Pathologie bekannte Tatsache erinnern, daß das myeloide Gewebe eine im Körper des Fötus sehr verbreitete perivaskuläre Bildung ist, die sich gewöhnlich am Ende des fötalen Lebens größtenteils involviert, oft aber auch bestehen bleibt und bei bestimmten Erkrankungen, unter welchen auch der leukämische Prozeß [Naegeli (1)] zu erwähnen ist, wuchert.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, ob bei der myeloiden Leukämie auch wirklich myeloide Hauterscheinungen beschrieben wurden, so müssen wir zunächst diese Form der Leukämie anatomisch definieren. Ich berufe mich dabei auf die Autorität eines Autors wie Banti (2), der bei Besprechung der pathologisch-anatomischen Veränderungen der myeloiden Leukämie folgende Veränderungen des Knochenmarkes beschreibt:

„Das Knochenmark, das weiße wie das rote, zeigt in diffusen oder zirkumskripten Herden die Struktur des proliferierenden Markes, öfters aber bemerkt man auch eine mehr oder minder deutliche Atypie, die das Retikulum, die Zellen und die Blutgefäße betrifft. Diese Atypie zeigt sich beim Retikulum in einer gewissen Verschiedenheit der Dicke und Verteilung der Fäden, bei den Zellen im Auftreten von neuen myelozytoiden Typen, die voluminöse Riesenzellen darstellen, und endlich bei den Gefäßen in oft direkt vom myeloiden Gewebe begrenzten Kapillaren oder in Venen, deren Wandungen von myeloidem Gewebe, infiltriert sind."

Wie der Autor angibt, werden auch die extramedullären leukämischen Produkte von demselben myeloiden Gewebe gebildet.

In der Literatur finden wir zunächst einen Fall von Hindenburg (3), in dem auf dem Schenkel des Patienten ein apfelgroßer Tumor bestand; da der Autor nichts über die Struktur mitteilt, können wir diesen Fall nicht verwerten.

Pelagatti (4) sah einen Fall von typischer Mycosis fungoides, die nach Ansicht des Autors nichts anderes darstellt als Hautmetastasen myeloider Elemente des durch Leukämie alterierten Knochenmarks.

Der Patient Pelagattis war 58 Jahre alt und hatte in seiner Jugend Malaria durchgemacht. Die Mykosis trat 1900 auf und entwickelte sich in der gewöhnlichen klassischen Form; nach vorheriger Kachexie endete der Fall 1904 letal. Der Patient hatte zu gleicher Zeit eine myeloide Leukämie, die der Autor aus dem Blutbefund und aus Veränderungen der hämo-lymphopoetischen Organe diagnostizierte.

Wir können aber die Interpretation des Autors durchaus nicht zwingend finden und halten die Existenz der Leukämie für zweifelhaft. Der Autor faßt nämlich in seinen hämatologischen Untersuchungen unter dem Namen große mononukleäre Zellen sowohl große mononukleäre Lymphozyten als auch Myelozyten zusammen; dagegen spricht er an einer anderen Stelle seiner Arbeit von Megaloblasten und Mikroblasten und erwähnt das Fehlen von kernhaltigen roten Blutkörperchen und von mehrkernigen Leukozyten. Andererseits scheint es, daß man die hohe Leukozytenzahl ganz gut dem anämischen Zustande zuschreiben kann. Wenn man dann die mikroskopischen und makroskopischen Befunde der Lymphdrüsen, der Leber, der Milz und des Knochenmarks in Erwägung zieht, ist der Zweifel noch größer. Die Lymphdrüse, die der Autor untersuchte, erscheint sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch entzündet. Die Milz und die Leber sind vergrößert, sie enthalten Zellen, deren morphologische Erscheinung die myelozytäre Natur durchaus nicht erkennen läßt. Ganz und gar nicht erwiesen ist dann die myelogene Natur der Zellen der Hauttumoren, weil der Autor seine histologische Beschreibung Präparaten entnimmt, die mit Mitteln fixiert und gefärbt wurden, die ungenügend sind, um die medulläre Natur von Geschwulstelementen erkennen zu lassen.

Ein anderer Autor, der in einigen Fällen einen myeloiden Ursprung der Mykosis fungoides annimmt, ist Pasini (5);

er berichtet über einen Fall mit charakteristischen mykotischen Läsionen und stimmt Pelagatti bei. Aus dem Blutbefunde aber scheint es, daß man eher auf eine Leukozytose als auf eine Leukämie schließen könne; auch die klinischen Charaktere des Falles lassen die Annahme eines leukämischen Zustandes nicht zu.

Sluka, Hildebrandt, Schleipf (zitiert bei Naegeli) erwähnen in Fällen von myeloider Leukämie kutane Hautveränderungen, jedoch ohne histologische Untersuchung; man kann diese Fälle daher nicht als beweisend ansehen. So sehen wir in der Literatur noch keine Hauterscheinungen myeloider Struktur (Myelome) infolge von myeloider Leukämie oder von analogen krankhaften Zuständen des Knochenmarks beschrieben.

2. Lymphoide Leukämie (Lymphadenie). Die anatomische Basis dieser Affektion ist das lymphoide Gewebe, wie es sich normalerweise in den Lymphdrüsen, in der Milz und im Knochenmarke findet. Dasselbe besteht bekanntlich aus einem Retikulum und aus zelligen Elementen. Ersteres kann jenem der normalen Lymphorgane ähnlich sein, oft aber ist es atypisch in bezug auf Anordnung, Dicke usw.

Die Zellen sind teils typische Lymphozyten, teils größere mononukleäre Zellen mit gleichförmigem, basophilem, hyalinem oder granulösem Protoplasma. Daneben finden sich auch Zellen mit multiplen Kernen und Zellen mit gelapptem Kerne, ähnlich den Megalozyten.

In Übereinstimmung mit diesem anatomischen Befunde findet sich ein ganz charakteristischer Blutbefund in Form einer Leukozytose infolge der Vermehrung der Lymphozyten und lymphozytoiden Zellen. Die Vermehrung dieser Zellen gegenüber den polynukleären drückt sich auch in dem höheren Perzentsatze der Lymphozyten gegenüber den Leukozyten aus.

Fälle von lymphoider Leukämie mit Hauterscheinungen wurden von Biesiadecki (6), Leber (7), Neuberger (8), Riehl (9), Fröhlich (10), Roettger (11), Kaposi (12), Nékam (13), Hallopeau et Laffitte (14), Kreibich (15), Pinkus (16), Nicolau (17), Neumann (18) beschrieben, wobei ich nur jene Fälle hervorgehoben habe, in denen die lymphatische Leukämie entweder durch die Blutuntersuchung



oder wenigstens die viszeralen Veränderungen erwiesen waren. Ich habe jene Fälle beiseite gelassen, die zwar als lymphatische Leukämien geführt werden, wobei die Richtigkeit der Diagnose aber, sei es durch den Mangel der hämatologischen, nekroskopischen oder histologischen Untersuchung zweifelhaft erscheint.

Aus den verschiedenen beschriebenen Fällen entnimmt man, daß die Hauterscheinungen der lymphatischen Leukämie sich unter zwei Typen zeigt, die man auch in einigen Fällen assoziiert vorfindet.

Der erste Typus geht mit der Bildung von hanfkorn- bis eigroßen Knoten einher, die in der mittleren Kutis zu entstehen scheinen. Sie sind von weicherer oder härterer Konsistenz, ihre Farbe ist rosenrot bis violettrot und oft sieht man an der Oberfläche teleangiektatische Gefäße. Ihre glatte oder gefurchte Oberfläche ist meistens unversehrt, selten erodiert oder ulzeriert, aber auch in diesem Falle hat sie die Tendenz, rasch zu heilen. Im allgemeinen begleitet sie kein subjektives Symptom, nur zuweilen jucken sie etwas oder sind leicht druckschmerzhaft. Sie sind meist unregelmäßig disseminiert, selten gruppiert und bilden dann moniliform oder lichenoide Figuren. Ihre Lieblingslokalisation ist das Gesicht, besonders die supraorbitalen Bogen und die Lider. Beim zweiten Typus diffuse flache Infiltrationen vom Charakter der erysipelatoiden oder erythrodermatischen Entzündung, oft auch mit Ekzematisation einhergehend. Bei dieser Form ist der Pruritus meist sehr intensiv.

3. Pseudoleukämien.

Die myeloide und lymphoide Pseudoleukämie stimmt nach der Ansicht vieler Autoren in ihrem Wesen mit der myeloiden respektive lymphoiden Leukämie überein. Dies gründet sich: 1. auf eine identische Symptomatologie mit jener der Leukämie, wobei nur die charakteristische leukämische Veränderung des Blutes fehlt; 2. auf die makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen, welche identisch mit jenen der Leukämie sind; 3. auf die Möglichkeit einer Umbildung der Pseudoleukämie in Leukämie [Banti (2), Pinkus (16)]. In der Literatur findet sich kein Fall von myeloider Pseudoleukämie mit kutanen Erscheinungen erwähnt. Bei der lymphatischen Pseudoleukämie findet sich oft ein normales Blutbild, oft aber eine perzentuale



Vermehrung der Lymphozyten. Bezüglich Erscheinungen an der Haut bei lymphoider Pseudoleukämie seien die Fälle von Wassermann-Ehrlich (19), Pfeiffer (20), Notthafft (21), Kirkoroff (22), Jacobson (23), Nicolau (24), Brexendorff (25), Linser (26), Wechselmann (27), Kreibich (28) erwähnt.

Klinisch finden sich bei der Pseudoleukämie der Haut mehr oder minder ausgedehnte rote, zuweilen schuppende und juckende Infiltrate, aus welchen Knötchen verschiedenen Volumens entstehen können. Seltener als bei der echten Leukämie finden sich hier noduläre formen d'emblée.

Histologisch zeigte der Fall von Nicolau (24) Blutveränderungen analog den bei lymphoider Leukämie beschriebenen.

Linser (26) erwähnt, daß die histologische Struktur seiner Fälle dieselbe war, wie in den Fällen von Pinkus (16) und Nicolau (17).

Wechselmann (27) beschreibt in seinem Falle ein aus echten Lymphozyten bestehendes Infiltrat in der Haut.

Bei der Aufzählung der Fälle von Pseudoleukämie habe ich verschiedene, die unter dieser Benennung beschrieben sind, weggelassen, weil einerseits präzise Daten für die Diagnose fehlen, anderseits diese Fälle als pseudoleukämische Zustände imponieren.

4. Pseudoleukämische Zustände.

Neben der lymphatischen Pseudoleukämie muß man auch die sogenannten pseudoleukämischen Zustände in Erwägung ziehen, obgleich unter dieser Bezeichnung viele krankhafte Zustände von nur schlecht definierter Natur beschrieben wurden. Der Fortschritt der klinischen, anatomischen und ätiologischen Untersuchungen gestattet uns bereits, einige Symptomenkomplexe aus dieser Krankheitsgruppe auszuschalten.

So können wir heute gewisse infektiöse Adenitiden bei Seite lassen, die Banti unter dem Namen Fibroadenitiden zusammengefaßt hat, ebenso die primäre Splenomegalie und gewisse Neoplasmen der Lymphdrüsen oder der Milz mit Metastasen in anderen Geweben und Organen; und so bleiben uns nur Krankheiten, die der Polylymphomatosis (Banti) oder der generalisierten Granulose (Nägeli) zuzurechnen sind und die



anatomisch Granulomstruktur aufweisen. Ätiologisch kommen hier entweder der Tuberkelbazillus, die Spirochaete der Syphilis oder andere, unbekannte Agentien in Betracht. Bei diesen Affektionen ist das ganze Drüsensystem befallen und es partizipiert oft auch die Milz und die Leber an der Erkrankung, so daß die Erscheinungen der lymphatischen Pseudoleukämie vollständig ausgebildet sind. Die Veränderungen des Blutes sind variabel: In einer Reihe von Fällen wurde eine erhebliche Leukozytose mit vorherrschenden neutrophilen Zellen gesehen; die Lymphozyten erschienen meist relativ und absolut vermindert, oft auf wenige Hundert reduziert. Häufig findet sich eine Vermehrung der Eosinophilen und der Mastzellen und auch Myelozyten sind oft nachweisbar. Einige Fälle zeigen eine Leukopenie, und die roten Blutkörperchen sind oft auch qualitativ verändert.

Nägeli teilt diese granulomatöse Pseudoleukämie in drei Gruppen — tuberkulöser, luetischer und unbestimmter Natur — ein. Verschiedene in der Literatur unter dem Titel Leukämie beschriebene und als solche angeführte Fälle gehören m. E. zur granulomatösen Pseudoleukämie, besonders zu der tuberkulösen Form, die der von Sternberg beschriebenen Hodgkinschen Form entspricht. Diesbezüglich verweise ich auf das, was ich in meiner Arbeit „Tuberculosis cutanea erythrodermica desquamativa generalisata“, Il Policlinico 1910, gesagt habe, hin.

Die granulomatöse Pseudoleukämie kann von verschiedenen Veränderungen der Haut begleitet sein, nämlich von dunkelroten, linsen- bis haselnußgroßen, in die Haut eingesenkten oder hervorragenden, weichen Knoten oder von Erythrodermia exfoliativa generalisata (Pityriasis rubra Hebra), außerdem von allgemeinen toxidermatischen Erscheinungen, wie Urtikaria, Prurigo, Erythemen, Ödemen, Blasen usw. Wenn wir Fälle von granulomatöser Pseudoleukämie hinzufügen wollten, bei denen die tuberkulöse Natur nicht nachgewiesen wurde, wie die Fälle von Buschke, Migliorini usw., so müßten wir auch an ekzematoide Formen auf granulomatöser Basis denken.

5. Lymphosarkome (Lymphosarkomatosis von Kundrat, Leukosarkomatose von Sternberg).

Von den pseudoleukämischen Zuständen müssen die Neoplasmen getrennt werden, welche die hämo- und lymphopoetischen Organe befallen, jene Neoplasmen, welche eine dem typischen oder atypischen lymphoiden Gewebe ähnliche Struktur haben. Die Neubildung des lymphatischen Gewebes geht hier herdenweise vor sich; es bildet sich in einem lymphoiden Gewebe ein Tumor lymphoider Struktur, der die umliegenden Gewebe befällt und hie und da in Form von Knoten im ganzen Körper metastasiert; auch hier unterscheidet man leukämische und aleukämische Formen. Milz und Leber sind nur selten beteiligt. Solche Fälle wurden von Hutchinson (29), Joseph (30) und Kreibich (31) beschrieben. Letzterer legt sich die Frage vor, ob sein Fall nicht jener Varietät der Lymphosarkomatose, die von Sternberg (32) als Leukosarkomatose beschrieben wurde, zuzuzählen wäre. Ich will mich mit dieser Frage, welche auch für die Hämatologen noch nicht entschieden ist, hier nicht befassen und erinnere nur an die diesbezüglichen Äußerungen von Schleipp (33), da mir die Arbeit von Sternberg im Original nicht zugänglich war. Kreibich erwähnt auch einen Fall von Kaposi (34).

Im Falle Spietthofs (35) fehlen gerade jene Untersuchungen, welche die Diagnose sichern sollten. Der Autor nimmt auf Grund der klinischen Symptome eine aleukämische noduläre Lymphosarkomatose an. In diesem Falle wie in dem Falle von Bloch (36) findet sich eine Bence-Jonessche Albuminurie. Auf der Haut zeigen beide Fälle abgeflachte, glatte oder desquamierende, papulöse oder lichenoide Knoten von verschiedener Größe, manchmal zirzinär gruppiert; daneben mehr oder weniger zahlreiche Pigmentflecke.

Endlich erinnere ich noch an den Fall von Touton (37), den der Autor vom hämatologischen Standpunkte aus als aplastische Anämie (Ehrlich) qualifiziert.

Aus der kritischen Übersicht der bisher vorliegenden Literatur ergibt sich demnach, daß auf Grund der kutanen Morphologie eine Differentialdiagnose, ohne die Stütze der klinischen, anatomischen und hämatologischen Daten unmöglich ist.

Die anatomische Struktur dieser Formen ist in allen Fällen eine lymphoide, d. h. sie besteht aus einem Retikulum, aus



fixen Zellen und aus Lymphozyten und dies alles in mehr oder minder typischer Form. Ich habe daher für diese Hautaffektionen die Bezeichnung „Lymphodermien" gewählt, nicht so sehr wegen ihrer lymphoiden Struktur, als wegen ihren Beziehungen zu Erkrankungen, deren primäre oder hauptsächlichste Lokalisation im hämato-lymphopoetischen Apparate, und zwar speziell im lymphatischen Gewebe, liegt. Die anatomische und morphologische Gleichförmigkeit dieser Hautaffektionen könnte durch die identische Ätiologie der Leukämie, Pseudoleukämie und der Lymphosarkomatosis erklärt werden, aber dieselben Hauterscheinungen finden sich auch bei der tuberkulösen Pseudoleukämie von Sternberg.

Wir sehen also, daß verschiedene Krankheitsagentien die gleiche pathogene Wirkung auf die Haut ausüben können, und wir finden in allen diesen Fällen ein lymphoides Infiltrat. Dieses lymphoide Infiltrat können wir auf Grund der bisher vorliegenden Untersuchungen, zu denen auch ich öfters Beiträge lieferte, als den Ausdruck einer lokalen Reaktion des Bindegewebes gegen bekannte und unbekannte infizierende Agentien bezeichnen. Hiebei entstehen entzündliche Neubildungen, die sich in nichts von dem lymphoiden Gewebe der lymphoiden Organe unterscheiden, insoferne auch hier ein Stützretikulum vorkommt, das aus anastamosierenden kollagenen Bindegewebsfibrillen besteht mit fixen Zellen mit blassem, polymorphem, oft ovalem Kerne und mit protoplasmatischen Verlängerungen, die unter einander anastomosieren, während in den Maschen dieses Retikulums sich runde, kleine, gleichförmige, zellige Elemente finden mit spärlichem basophilem oder pikrinophilem Protoplasma und chromatinreichem Kerne. Das Retikulum entsteht durch Rarefizierung und Verdünnung der präexistierenden kollagenen Fasern, die fixen Zellen sind nichts anderes als die Zellen des präexistierenden Bindegewebes, die hypertrophieren und vielleicht durch den Reiz sich vermehren. Die Rundzellen sind den Lymphozyten der lymphoiden Organe ähnlich und entstehen aus den fixen Bindegewebszellen durch Transformation, die nach den Untersuchungen der Autoren und den meinigen Schritt auf Schritt verfolgt werden kann. Das Bindegewebe als Verteidigungsorgan produziert also ein dem normalen

lymphoiden sehr ähnliches Gewebe, so daß sogar einige Autoren (Ribbert, Marchand) daran dachten, daß es sich um ein Auftreten latenter lymphoider Herde handelt.

Ob diese Theorie richtig ist, sei dahingestellt; die Tatsache reaktiver lymphoider Bildungen ist vorhanden. Hiebei können sowohl das Retikulum als die fixen und lymphoiden Zellen Abweichungen von der Norm zeigen, indem das Retikulum manchmal gröber erscheint, die fixen Zellen zu epitheloiden, multinukleären werden können oder das Aussehen von Riesenzellen annehmen und die kleinen Rundzellen endlich nicht mehr das Aussehen der Lymphozyten, sondern jenes der Plasmazellen haben, d. h. eine reichere Entwicklung des Protoplasmas und größere Unterschiede der Chromatinkörner des Kernes aufweisen. Besonders bei dem lymphoiden Granulom finden sich sehr zahlreiche Plasmazellen, die aber durch eine einfache Plasmolyse des Zellkörpers wieder zu lymphoiden Zellen werden; dies sah ich in einem Falle von Hauttuberkulose, bei welchem sich lymphoide nodöse Herde fanden, die an der Peripherie Plasmazellen zeigten, deren Transformation in lymphoide Zellen durch unmerkliche Plasmolyse des protoplasmatischen Körpers man leicht bei der Untersuchung gegen das Zentrum des Herdes verfolgen konnte. [Bosellini (38, 39)].

Wir sehen also, daß es zwischen den Granulomen, Leukämien und Pseudoleukämien auch vom histologischen Standpunkte aus alle möglichen Übergänge gibt, daß alle diese Affektionen nach Ansicht der Pathologen eine Atypie des Retikulums, der Zellen und der Gefäße zeigen, die sie von dem reinen lymphoiden Gewebe unterscheidet.

Diese Analogien im Baue der Granulome und der leukämischen Affektion legt die Annahme nahe, daß es sich auch bei letzteren um ein infektiöses Agens analog dem der Tuberkulose und Syphilis handle, welches Agens eine besondere Affinität für das lymphatische System zeigt, die sich in einer Anschwellung der Drüsen und der lymphoiden Organe kundgibt und auch in der Haut und in den Eingeweiden lymphoide Herde hervorruft.

Diese Hypothese erscheint mir sehr wahrscheinlich, besonders mit Rücksicht auf die Parallele zwischen den lymphatischen



Leukämien und der tuberkulösen Pseudoleukämie. Die Verschiedenheit des Blutbefundes spricht durchaus nicht gegen diese Hypothese, wenn man einerseits in Erwägung zieht, daß der Blutbefund auch bei sicherer lymphatischer Pseudoleukämie ein negativer sein kann, während andererseits infektiöse Prozesse wie Syphilis, Tuberkulose und Blattern einen deutlich positiven Blutbefund mit Mononukleose, Polynukleose, Myelozytose aufweisen können, ja sogar in gewissen Fällen (hereditäre Syphilis und Blattern) ganz das Bild einer myeloiden Leukämie darbieten können.

Nur mit dem aus diesen Erwägungen hervorgegangenen Vorbehalte halte ich für die Hauterscheinungen bei leukämischen Zuständen, Erscheinungen, die für mich nicht die Bedeutung von Metastasen von lymphoiden Elementen haben, sondern autochtone Krankheitserscheinungen sind, die Bezeichnung „Lymphodermien" aufrecht.

Hiebei müssen wir uns aber vor Augen halten, daß auch Lymphodermien ohne Veränderungen des Blutes vorkommen können, wie z. B. die Lymphadenome [de Beurmann et Gougerot (40)], die anatomisch und morphologisch sich nicht von den beschriebenen lymphodermatischen Erscheinungen unterscheiden, neben welchen man aber in Analogie mit der tuberkulösen Pseudoleukämie gewisse Lymphosarkoide [de Beurmann et Gougerot (40) gruppieren muß, deren tuberkulöse Natur sichergestellt ist.

Bezüglich der Gruppierung dieser Affektionen finden wir bei Durchsicht der Literatur zunächst eine Arbeit von Leredde (41), der unter dem Namen Hämatodermatitiden Dermatosen vereinigt, die ihren Ursprung in Affektionen des hämatolymphopoetischen Systems haben und deren Pathogenese der Autor folgendermaßen erklärt: Es handelt sich um toxische oder toxisch-infektiöse Agenzien, die eine Reaktion des lymphopoetischen Apparates hervorrufen und zu qualitativ oder quantitativ abnormer Produktion von Zellelementen führen, welche, durch den Blutkreislauf in die Haut gebracht, die Dermatose erzeugen. Diese Annahme stützt der Autor auf die Tatsache, daß sich zwischen den anatomischen Elementen dieser Dermatose im Kutisgewebe die Blutzellen, die die alterierende



hämo-lymphopoetische Funktion ausdrücken, finden und auf die Gleichzeitigkeit der Entwicklung der Veränderungen im lymphatischen System und des Hautexanthems. Ganz abgesehen davon, daß sich alle möglichen Erkrankungen durch Veränderungen des Blutes, z. B. durch eine Eosinophilie, ausdrücken können, scheint es mir, daß die von Leredde zitierten Argumente der Kritik zu wenig Stand halten, weil ich nicht verstehen kann, warum nicht z. B. in dem bullösen Exsudat einer entzündlichen Dermatose Blutzellen vorkommen sollen, die im Blute schon zirkulieren, noch kann ich verstehen warum man nicht annehmen soll, daß ein krankhaftes Agens fähig sei, in der gleichen Zeit einerseits die kutanen Erscheinungen, andererseits die Reaktion im lymphatischen System zu bedingen. Mit dem Hinfälligwerden der pathogenetischen Erklärung fällt aber auch der logische Begriff und es bleiben neben der Lymphodermie, bei welcher das Exanthem eine gut definierte anatomische Basis hat, entzündliche Krankheiten mit entzündlichen anatomischen Erscheinungen, bei welchen sich notwendigerweise im Exsudat auch die Zellen des Blutes finden.

Die von Audry (42) als Leukämide bezeichnete Gruppe entbehrt m. E. auch der Berechtigung zu dieser Bezeichnung, da sie nicht ausschließlich jene Affektionen umfaßt, die eine zweifellos leukämische Struktur haben.

Aus dem bisher Gesagten ergeben sich folgende Schlußsätze:

1. Bei den bis jetzt unter der Bezeichnung „Myeloadenie" gruppierten Hämopathien finden sich keine Hauterscheinungen mit myeloadenoider Struktur.

2. Bei den unter dem Titel Lymphoadenien gruppierten Hämopathien kann man gleichzeitig Hauterscheinungen mit lymphoadenoider Struktur nachweisen, und diese Erkrankungen verdienen daher die Bezeichnung Lymphodermien. Sie erscheinen als papulöse oder noduläre Lupoid-Sarkoide oder als noduläre mykosiforme Sarkoide und bilden meistens rote Herde von verschiedener Konsistenz. Sie sind selten ulzeriert und treten oft diffus in Form von ausgedehnten desquamierenden Erythrodermien auf.

3. Bei den noch schlecht definierten Hämopathien, die nach ihrem Blutbefund als Leukopenia, Anaemia aplastica gelten, findet man Hauterscheinungen, die anatomisch und morphologisch den Lymphodermien ähneln.

4. Die Lymphodermien erscheinen als ein lokaler autonomer Ausdruck der Reaktion des kutanen Bindegewebes gegenüber einem pathogenen Agens, das auch die Reaktion des lymphatischen Apparates hervorgerufen hat, analog den Vorgängen bei Infektionen durch bekannte Erreger, z. B. Tuberkulose, wobei gleichzeitig eine Reaktion der lymphopoetischen Organe und der Haut stattfindet und die letztere Reaktion morphologisch und anatomisch der ersteren völlig ähnlich ist.

5. Die Leukämide von Audry, aus welchen die vulgären Reaktionen, wie Urtikaria, Prurigo usw., ausgeschaltet werden müssen, decken sich noch mit den von uns formulierten Lymphodermien.

6. Die Hämatodermatitiden von Leredde stellen sicher nur sekundäre Hauterscheinungen nach Krankheiten des hämolymphopoetischen Apparates dar.

II. Teil.

Mykosis fungoides.

Der Frage der Beziehung der Mykosis fungoides zu den Lymphodermien bin ich auf Grund von 6 Fällen näher getreten. Kein einziger Fall konnte in so vollständiger Weise, wie ich es mir vorgenommen hatte, ausgenützt werden; alle boten aber nach meiner Ansicht für die Untersuchungen genügendes Material dar:

I. Fall: A. B., 38jährige ledige Haushälterin aus Bologna. Die Affektion begann 1894 mit allgemeinem Jucken ohne objektive Zeichen auf der Haut. Kurze Zeit später Auftreten von schuppenden roten juckenden Flecken. In die Klinik tritt sie zum erstenmale am 7. Januar 1897 ein, mit einer allgemeinen Hauterkrankung charakterisiert durch eine exfoliative, juckende Erythrodermie mit Hypertrophie der Drüsen. Im gebesserten Zustande Austritt am 2. Juni 1897. Die Besserung war jedoch nur eine vorübergehende, und die Krankheit trat bald stärker auf begleitet von Drüsenschwellungen und Nagelveränderungen. Neben der Erythrodermie fanden sich hie und da impetiginöse und bullöse Effloreszen-



zen und figurierte lichenoide Flecken am Rücken. In der Periode größter Intensität des Prozesses fieberte die Patientin. Am 22. Februar trat sie in die Klinik ein und zeigte eine intensive allgemeine Rötung mit leichter furfuröser Desquamation, die Haut war verdickt und unelastisch. An den Gelenksfalten der Hände finden sich zahlreiche blutende, schmerzhafte Rhagaden. Neben, durch zerplatzte Phlyktenen entstandenen, exkoriierten Flächen am Rücken finden sich hie und da außer lichenoiden Flecken auch Pigmentierungen. Die Lymphdrüsen tastbar und geschwollen.

Während des weiteren Verlaufes verschlechterte sich der Zustand trotz der Behandlung immer mehr und mehr, indem die Rötung intensiver wurde und zu der Infiltration noch ein Ödem hinzutrat; außerdem steigerten sich die subjektiven Störungen, das Hitzegefühl und das Hautjucken erheblich. Die Lymphdrüsen schwollen immer mehr an; es traten zahlreiche Phlyktenen auf, besonders an den Fußsohlen. Hohes Fieber. Die intestinalen und renalen Funktionen nicht zerstört. Nach dieser längeren Krise trat eine progrediente Besserung ein, so daß die Patientin am 22. Januar 1900 austrat, nachdem die Affektion bis auf eine allgemeine Erythrodermie mit leichter Desquamation zurückgegangen war. Die Affektion hatte also durch ein Jahr den Charakter einer Erythrodermie mit sehr starkem Juckreiz. Im Herbste 1901 erlitt P. eine merkliche Verschlimmerung, ließ sich aber häuslich behandeln. Im Juni 1903 letaler Ausgang. Während der häuslichen Pflege verlor die Haut die diffuse Erythrodermie, und indem sie an gewissen Stellen normales Aussehen annahm, erschienen an anderen typische mykotische Geschwülste. Während der Ulzeration dieser Tumoren trat auch Fieber und eine progrediente Kachexie ein, die zum letalen Ausgang führte.

Der Fall zeigt also die klinischen Charaktere einer Mykosis fungoides mit einem langen erythrodermatischen Vorstadium.

II. Fall: G. M., 62 Jahre alt, aus Bologna. Eintritt in die Klinik 2. Oktober 1902; Tod am 21. Februar 1903.

Die Affektion begann 1893 mit einem erythematösen juckenden Fleck am Arme, der spontan verschwand, ohne sichtbare Spuren zu hinterlassen. Nach einigen Jahren rezidivierte die Affektion unter der Bildung erythematöser schuppender Flecke von verschiedener Größe, die auf der ganzen Körperoberfläche disseminiert waren; die Affektion schritt nur langsamer vorwärts; im Juli 1902 trat eine Schwellung und Rötung der Kopfhaut und des Halses auf, die später wieder abklang und die von Haarausfall gefolgt war. Gleichzeitig mit der Schwellung des Gesichts zeigten sich an der Brust mehrere Knoten von rotvioletter Farbe, die im weiteren Verlaufe im Zentrum exulzerierten und sich mit Krusten bedeckten. In dieser Zeit bemerkte Patientin auch eine Schwellung der Lymphdrüsen an verschiedenen Stellen. Objektiv waren bei ihrem Eintritt in die Klinik disseminierte lichenoide Herde von verschiedener Größe am Stamme nachweisbar, an den Gelenken vermischt mit kleinen Tumoren von weicher Konsistenz, dunkelroter Farbe und glatter Oberfläche. Die



inguinalen Lymphdrüsen waren verdickt, beweglich, indolent. Universeller Juckreiz. Während des Spitalaufenthaltes traten immer wieder neue erythematöse oder noduläre Herde auf. Unter beständigem Fieber und Diarrhoen trat Marasmus ein und Patient starb.

III. Fall: M. A., 26 Jahre alt aus Comacchio. Die Affektion begann 1892 mit papulösen, lichenoiden, kleinen, juckenden, roten, isolierten oder zu Gruppen vereinigten Knötchen von verschiedener Größe. Die Knötchen zeigten einen geringen Grad von Infiltration und hatten die Tendenz, mit Pigmentation abzuheilen. Die Affektion breitete sich allmählich auf die ganze Körperoberfläche aus. 1905 traten auch nodöse, zum Teil ulzerierte Knoten auf, die neben lichenoiden, ekzematösen oder psoriasiformen Flecken persistierten. Der Allgemeinzustand war ein günstiger. Im Januar 1909 beschränkte sich die Affektion auf einige wenige lichenoide hie und da disseminierte Herde am Stamme und an den Extremitäten und auf einige Knoten. Patientin wollte besonders von einem großen, ulzerierten, mykotischen Knoten, der die ganze linke Mamma einnahm, befreit sein. Da die gewünschte Operation nicht durchgeführt wurde, trat Patientin nach einigen Wochen wieder aus der Klinik aus. Die Lymphdrüsen waren in diesem Falle kaum vergrößert.

IV. Fall: M. C., 49 Jahre alt, aus Treviso. Die Affektion begann 1901 mit juckenden, rötlichen Flecken an den Beinen; später traten Flecke im Gesichte auf. Diese Erscheinungen verschwanden nach einiger Zeit und bis Dezember 1904 traten keine Symptome auf; um diese Zeit traten an den gleichen Stellen juckende elevierte, rotviolett gefärbte, zum Teil nässende Herde auf. Pat. befand sich in nicht sehr gutem Allgemeinzustande; sie litt an gastrischen schmerzhaften Störungen, die den Verdacht eines Ulcus ventriculi nahe legten, weshalb Patientin der medizinischen Klinik übergeben wurde. Hier blieb sie 3½ Monate, nach welcher Zeit Patientin gesund entlassen wurde. Während ihres Aufenthaltes auf der medizinischen Klinik nahmen die beschriebenen kutanen Erscheinungen ab, es trat aber ein neuer mykotischer Tumor am rechten Knie auf, der ulzerierte. Mit Ausnahme von einigen Spuren Eiweiß gab die Harnuntersuchung ein negatives Resultat. Bald nach der Entlassung aus der medizinischen Klinik traten die Magenbeschwerden wieder auf, die Hautveränderungen blieben durch ein Jahr stationär, nachher trat jedoch eine Exazerbation ein. Ende 1907 begannen reichlicher noduläre Formen aufzutreten, an einigen Stellen, wie im Gesichte, bis zu Eigröße. Patientin kam dann in die dermatologische Klinik. Wir fanden geringe Lebervergrößerung, normale Milz. Während des weiteren Verlaufes hatten sich an allen Körperstellen die mykotischen Tumoren vermehrt, die dann unter progressiver Kachexie und Fieber zerfielen. Letaler Ausgang am 21. April 1908.

V. Fall: Z. O., 35 Jahre alt, aus Sermide. Wurde bei uns 1908 ambulatorisch wegen einer Mykosis fungoides mit lichenoiden, psoriasiformen figurierten Herden am Stamme, die intensiv juckten, behandelt; an der Stirne ekzematöse Flecke. Keine Drüsenschwellungen. Die



Affektion datierte seit einigen Monaten. Es wurde eine Biopsie eines lichenoiden Herdes des Stammes vorgenommen.

VI. Fall: L. T., Matrose, 30 Jahre alt, aus Cervia, tritt in die Klinik im Mai 1907 ein. Die Affektion besteht seit einigen Monaten. Patient zeigt eine juckende, universelle Erythrodermie mit gruppierten lichenoiden und ekzematösen Herden. Lymphdrüsen nur am Halse und in der Leistengegend palpabel. Bei der Kürze des Spitalsaufenthaltes konnten nur zwei Blutuntersuchungen gemacht werden.

Besonders die vier ersten Fälle zeigten die klassischen Hautveränderungen der Mykosis fungoides, verschieden assoziiert und verteilt, vom Erythem bis zu den großen Tumoren. Pruritus fehlte nie und war nur in seiner Intensität verschieden. Der Allgemeinzustand war anfangs gut, zeigte aber mit dem Fortschreiten der Krankheit einen Niedergang der Ernährung und Verfall der Kräfte, der mit Fieber zum Tode führte.

Die Drüsen waren in allen Fällen mehr oder minder geschwollen, aber isoliert, selten in Paketen; ihr Volumen wechselte, manchmal kam es zur Suppuration. Eine gleichförmige Schwellung der Drüsen an allen der Betastung zugänglichen Stellen, derart, daß man sie auf eine primäre Veränderung der Drüsen, analog dem leukämischen Zustande, hätte beziehen können, war nicht zu konstatieren.

Hämatologie.

In einigen Fällen war die Untersuchung des Blutes unvollständig; am besten in dieser Hinsicht beobachtet waren der I., III. und IV. Fall, aber auch der II., V. und VI. boten einige nützliche Daten dar. Die Untersuchung ergab folgendes:

Im ersten Falle wurde das Blut öfters in den letzten Lebensmonaten entnommen, zu einer Zeit, da die Periode der Tumoren schon ausgesprochen war. Die Zahl der Blutkörperchen erschien vermindert, einen Monat vor dem Tode r. B. 3,670.000, w. B. 12.000. Das Verhältnis zwischen polynukleären, neutrophilen und mononukleären Lymphozyten (große mononukleäre Zellen und Übergangszellen) blieb fast immer in normalen Grenzen, da die neutrophilen Polynukleären 72% erreichten, während die Mononukleären zwischen 26%—31% schwankten. Keine Eosinophilie, Mastzellen nicht vermehrt. Es fanden sich nie myelozitäre Formen oder Normoblasten.

Über den zweiten Fall kann ich nur wenig anführen, da ich nicht in der Lage war, die Blutuntersuchungen persönlich auszuführen. Der



Fall zeigte neben einer Anämie keine besondere Vermehrung der Zahl der weißen Blutkörperchen. Die erste Untersuchung ergab: Rote Blutkörperchen 4,700.000, weiße Blutkörperchen 11.750. Normale eosinophile Zellen. Keine anderen abnormalen morphologischen Elemente. Zweite Untersuchung, vorgenommen 1½ Monate vor dem Tode: Rote Blutkörperchen 3,570.000, weiße Blutkörperchen 9.870.

Der dritte Fall wurde hämatologisch wiederholt genau untersucht. In der ersten, vorherrschend ekzematös-psoriasiformen Periode fanden sich: Rote Blutkörperchen 3,985.000, weiße Blutkörperchen 17—18.000, Hämoglobin 85%. Von den weißen Blutkörperchen waren: Polynukleäre 63%, Mononukleäre (Lymphozyten, große mononukleäre und Übergangsformen) 37%. Unter den Lymphozyten herrschten die kleinen Lymphozyten vor. Die Eosinophilen, die Übergangsformen und die Mastzellen waren in normalen Grenzen, keine Normoblasten und Myelozyten. Nach einer Arsenbehandlung fand sich der Blutbefund folgendermaßen modifiziert: Rote Blutkörperchen 4,264.700, weiße Blutkörperchen 9—10.000, Hämoglobin 90%. Unter den weißen Blutkörperchen waren: Polynukleäre 70%, Mononukleäre (in obigem Sinne) 30%. Die Lymphozyten waren alle klein, Übergangsformen normal, ebenso die eosinophilen Zellen. Weder Normoblasten, noch Myelozyten. Die Untersuchung in voller Geschwulstperiode ergab folgendes: Rote Blutkörperchen 3,982.400, weiße Blutkörperchen 13.800, Hämoglobin 85%. Von den weißen Blutkörperchen waren: Polynukleäre neutrophile 81·4%, Eosinophile 1%, Lymphozyten 15·5%, große mononukleäre Zellen und Übergangsformen 2%. Keine Spur von Normoblasten oder von Myelozyten. Unter den Lymphozyten herrschten die großen Formen (2/3) vor. Die alle Wochen wiederholten Untersuchungen zeigten niemals nennenswerte Abweichungen.

Noch hochgradiger waren die Veränderungen im IV. Falle, den wir bis zum Tode verfolgen konnten. Eine Untersuchung in den ersten Jahren der Krankheit, im ekzematös-psoriasiformen Stadium mit nur wenigen Knoten, ergab (bei Vorhandensein von Fieber) folgendes Resultat: Rote Blutkörperchen 3,848.000, weiße Blutkörperchen 6.820, Hämoglobin 80%. Spärliche Poikilozyten. Einige Monate vor dem Tode: Rote Blutkörperchen 4,488.495, weiße Blutkörperchen 17.100, Hämoglobin 70%. Unter den weißen Blutkörperchen: Neutrophile Polynukleäre 65%, Mononukleäre 35%. Übergangsformen, große Mononukleäre, Eosinophile und Mastzellen in normalen Grenzen. Normoblasten oder Myelozyten waren nicht vorhanden. Unter den Lymphozyten herrschten die größeren Formen (2/3) vor. Während einer Exazerbation einige Tage vor dem Tode fanden sich: Rote Blutkörperchen 3,398.675, weiße Blutkörperchen 40.000, Hämoglobin 78%. Weder Normoblasten, noch Myelozyten. Eosinophile und Mastzellen, große Mononukleäre und Übergangsformen waren normal. Die weißen Blutkörperchen zeigten folgendes Verhältnis: Polynukleäre Neutrophile 60%, Mononukleäre 39% und unter den Lymphozyten herrschten die kleinen Formen vor.

Der V. Fall wurde nicht hämatologisch untersucht.





Der VI. Fall, in dem die Krankheit erst seit wenigen Monaten bestand, zeigte: Rote Blutkörperchen 4,860.000, weiße Blutkörperchen 8.500, Hämoglobin 90%. Von den weißen Blutkörperchen waren: Polynukleäre Neutrophile 79%, Eosinophile 0·5%, Lymphozyten 16%, große mononukleäre Zellen und Übergangsformen 4·5%. Unter den Lymphozyten herrschten die großen Formen vor.

Wenn wir das Gesagte kurz resümieren, so finden wir also im ersten Falle bei einer Mykosis mit erythematösen, ekzematösen und neoplastischen Erscheinungen nur sehr geringe Veränderungen des Blutes, Verminderung der roten Blutkörperchen und geringe Vermehrung der weißen Blutkörperchen, speziell der neutrophilen Polynukleären.

Im zweiten, letal verlaufenen Falle zeigt sich eine ausgesprochene Anämie; die Vermehrung der weißen Blutkörperchen erreichte höchstens 11·750.

Im dritten Falle fand sich eine Anämie und eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen bis 16.000 mit absoluter Vermehrung der Polynukleären und einer absoluten und relativen Vermehrung der Lymphozyten und besonders der kleinen Lymphozyten. Speziell zur Zeit des Bestandes einer tiefen Ulzeration eines überaus großen Tumors fand sich eine auffallende Polynukleose.

Im vierten Falle fand sich eine beträchtliche Leukozytose im Endstadium der Krankheit infolge absoluter Vermehrung der Polynukleären und einer absoluten und relativen Vermehrung der Mononukleären.

Der sechste Fall zeigte eine leichte Leukozytose infolge einer Vermehrung der polynukleären Zellen.

In keinem Falle ließ das Blutbild dagegen irgendwelche Analogien mit jenem bei myeloider Leukämie erkennen.

Welche Bedeutung haben nun unsere hämatologischen Untersuchungen im Zusammenhalte mit jenen anderer Forscher? Sie beweisen:

A. **Daß jede hämatologische Veränderung fehlen kann,** gleichgültig, ob sich die Mykosis fungoides im erythematösen, ekzematösen, lichenoiden oder neoplastischen Stadium befindet, ob sie auf der ganzen Haut verbreitet und von Drüsenhypertrophie begleitet wird, oder ob die Drüsen bei



der klinischen Untersuchung sich als normal erweisen und ob endlich viszerale Veränderungen vorhanden sind oder nicht.

B. Daß in den Fällen, in denen hämatologische Veränderungen konstatiert wurden, diese sehr verschieden und unabhängig von der klinischen Erscheinungsform sein können.

Wenn wir den Fall von absoluter Eosinophilie [Danlos (43)] bei Seite lassen, dessen klinische Diagnose nach der Erklärung des Autors selbst etwas zweifelhaft war, so bleiben noch die Fälle von Besnier und Hallopeau (44), Gaston und Sabareanu (45), Hallopeau und Rochè (46), Danlos (47), Hallopeau und Lebret (48), Meyerhardt (49), Allgeyer (50), Zumbusch (51), Jambon und Rémond (52) und Lenoble (53), in denen ein gewisser Grad von relativer Eosinophilie vorhanden war; aber viele andere Fälle, meine inbegriffen, boten seitens der Eosinophilen nichts besonderes dar, wenn man annehmen will, daß 3—4% keine Abnormität darstellen. Die Fälle von Eosinophilie waren solche von sicherer und klassischer Mykosis und umfaßten ekzematöse, erythematöse, lichenoide und nodöse Formen mit oder ohne Ulzeration, mit oder ohne Drüsenhypertrophie.

Seitens der neutrophilen Leukozyten fand sich in einigen Fällen eine Vermehrung [Danlos (47), Hallopeau et Lebret (48), Hodara (56), Zumbusch (51), Pasini (5), Pelagatti (4), I., III. und VI. meiner Fälle], im allgemeinen aber eine Verminderung infolge Vermehrung der eosinophilen oder der mononukleären Zellen.

Häufiger fanden sich Blutveränderungen bezüglich der Gruppe der mononukleären Zellen: *a*) Du Castel und Leredde (54) fanden eine Mononukleose. *b*) Gaston und Sabareanu (45) 43% Mononukleäre. *c*) Riecke (55) spricht auch von einer Vermehrung der Mononukleären. *d*) Allgeyer (50) fand 65% Mononukleäre, gegenüber welchen die relativ verminderten Polynukleären im absoluten Sinne vermehrt waren. *e*) Hodara (56) fand eine Mononukleose von 45% mit proportionaler Verminderung der Polynukleären. *f*) Fiocco (57, 58) schließt aus seinen Befunden, daß bei einer Vermehrung der totalen Zahl der weißen Körperchen sowohl jene der polynukleären neutrophilen als auch jene der mononukleären und der eosinophilen Zellen abnimmt. *g*) Zumbusch (51) hatte in einigen Fällen auffallende Mononukleose durch Vermehrung der großen mononukleären Zellen. *h*) Oxton (59) findet 44·3% große Mononukleäre. *i*) Pasini (5) konstatierte eine merkliche Lymphozytose. *k*) Ich konnte nur in einem einzigen Falle eine leichte Lymphozytose nachweisen.

Ich erwähnte früher, welche Schwierigkeiten sich uns bieten bei dem Versuche, die uns von den Autoren gelieferten Daten bezüglich des Ausdruckes Mononukleose zu deuten; es handelt sich sicher nicht um Myelozyten, vielmehr muß man annehmen, daß die Autoren zumeist große mononukleäre Lympho-



zyten meinen; es bleibt allerdings noch zweifelhaft, ob nicht dort, wo es sich um eine spezielle Aktivität der blutbildenden Organe (Polynukleose) handelt, auch die großen mononukleären Zellen myeloiden Ursprungs vermehrt sind, die sich ja gerade bei Polynukleose [Naegeli (1)] besonders reichlich finden. Jedenfalls läßt sich die Mononukleose durchaus nicht mit einer bestimmten klinischen Varietät der Affektion in Verbindung bringen, und jene Autoren, die diese Annahme machen wollten, stießen auf heftigen Widerspruch. So z. B. Allgeyer (50), der annahm, daß die Lymphozythämie sich mit der Heilung der nässenden und suppurierenden ekzematösen Herde vermehre zu einer Zeit, da die Affektion in das Stadium der exfoliativen Erythrodermie übergeht; beim Auftreten von mykotischen Tumoren und zirkumskripter Suppuration seien die polynukleären Zellen vorherrschend, während das ekzematöse Stadium von Eosinophilie begleitet sei.

Im Gegensatz hiezu fand Hodara (56) am Anfang eine Mononukleose, so daß er behauptet, dies sei charakteristisch für die Mykosis fungoides.

Fiocco (57) fand außer jeder Beziehung mit den kutanen Erscheinungen am Anfang eine Polynukleose, die allmählich in eine Mononukleose und Eosinophilie überging.

Aus dem Gesagten können wir somit folgende Schlüsse ziehen:

1. Fälle von Mykosis fungoides mit verschiedenen kutanen Erscheinungen müssen keinerlei Veränderung des Blutes zeigen.

2. Es gibt Fälle von Mykosis fungoides mit Polynukleose, solche mit Eosinophilie und endlich solche, bei welchen die mononukleären Lymphozyten vorherrschen.

3. Diese Veränderungen des Blutes finden sich in einigen Fällen isoliert, in anderen in verschiedenen Kombinationen.

Histopathologie.

Die Histopathologie dieser Affektion ist in der Literatur sehr reichlich bearbeitet, wobei die Annahme vorherrscht, daß die Mykosis fungoides ein Gewebe mit lymphoider Struktur



zeigt, ähnlich jenem der Lymphdrüsen, und daher die Mykosis fungoides nichts anderes ist als eine kutane Lymphadenie.

Meine eigenen Untersuchungen bestätigen im ganzen großen die von den Autoren beobachteten Tatsachen.

I. Fall.

Der erste Fall bietet ein wertvolles Untersuchungsmaterial dar, das in verschiedenen Stadien der Affektion gewonnen wurde.

Ein Stückchen stammt aus der von der Erythrodermie befallenen Haut; dasselbe wurde in Alkohol fixiert und in Paraffin eingebettet.

In dieser Effloreszenz (Fig. 1) scheint bei mittlerer Vergrößerung jede Spur eines Unterschiedes zwischen Papillarkörper und Stratum reticulare verschwunden zu sein. Das Bindegewebe erscheint mit einem verschieden dicken Epithel bedeckt, dessen Leisten nicht mehr zu unterscheiden sind. Bei Färbung mit polychromem Methylenblau sieht man im Bindegewebe, besonders nach oben hin, zahlreiche Zellen in ziemlich dichter Anordnung mit blassem, spindelförmigem oder pluripolarem, unter einander anastomosierende Fortsätze aufweisendem Zelleib und solche mit intensiver gefärbtem, rundlichem Zellkörper. Die einen wie die anderen haben einen runden, im allgemeinen chromatinarmen Kern mit zentralem Nukleolus; der Kern der Rundzellen ist intensiver gefärbt. Diese Elemente sind in Serien angeordnet derart, daß sie ein Netz bilden, dessen rundliche Räume jeden morphologischen Inhalt entbehren. An der Bildung des Netzes ist außer diesen Zellen auch das fibrilläre Bindegewebe beteiligt. Namentlich in den tieferen Schichten finden sich noch die deutlichen Spuren des präexistenten Bindegewebes und zwischen den Bündeln desselben bilden sich Räume, innerhalb welcher sich Spindelzellen mit stärker tingierbarem Protoplasma und chromatinarmem Kern vorfinden. An der Grenze gegen das gesunde Gewebe ist der Prozeß nur durch ein geringeres Hervortreten der Bindegewebsbündel und durch eine größere Anhäufung von fixen Bindegewebszellen mit den entsprechenden anastomosierenden Fortsätzen kenntlich. Dies alles findet sich unabhängig von den Blutgefäßen. Bei dieser Färbung erscheint die Epidermis schlecht tingiert; sie schließt

hie und da Rundzellen mit rundem und chromatinarmem Kerne und stärker tingiertem Protoplasma ein.

Bei Doppelfärbung mit polychromem Methylenblau—Orangetannin (Fig. 2) findet sich nichts von den oben beschriebenen Erscheinungen Verschiedenes; das retikuläre Aussehen des Bindegewebes und die kollagenen Bündel erscheinen sehr deutlich; mit stärkerer Vergrößerung sieht man detailliert die das mykotische Gewebe bildenden Zellen: polymorphe fixe Bindegewebszellen mit blassem, endotheläholichem Kerne, fixe Zellen mit mitgelapptem Kerne, Zellen in Karyokinese, freie Rundzellen verschiedenen Volumens mit stärker tingierbarem Kerne.

Bei Van Gieson-Färbung bot die mykotische Zone nichts besonderes dar; nur sah man besser als mit anderen Färbungen außer den Hauptfasern des Netzes auch die kleineren, unregelmäßigen Fasern, welche die leeren Felder des Retikulums durchzogen. Auch die zahlreichen runden und ovalen, ungleich großen und chromatinarmen Kerne erschienen deutlicher. Auch bei dieser Methode sieht man in der Tiefe, wo der Prozeß rezenter und die Zellen seltener sind, daß sich im Grunde dieselben Erscheinungen, nur mit Rücksicht auf die geringere Entwicklung des Prozesses variiert, wiederholen. Auch hier findet sich ein Netz, dessen Maschen gröber sind, indem die kollagenen Bündel gequollen erscheinen. Spärlich sind die Zellen, die sich übrigens wie oben verhalten.

Durch Hämalaun-Helionthin zeigte sich bei der Untersuchung das Retikulum sehr deutlich gefärbt und nicht verschieden von dem, was sich mit Unnas polychromem Methylenblau nachweisen ließ.

Mit Pyronin-Methylgrün (Pappenheim) war das Retikulum deutlich, die Konturen der Kerne der Zellen aber unbestimmter, das Protoplasma des Zellkörpers nur spärlich pyroninophil. Die Kerne der tieferen Teile des mykotischen Gewebes waren stärker tingiert und die Protoplasmakörner hier viel stärker pyroninophil. Auch die Mastzellen waren hier deutlich, wenn auch nicht sehr zahlreich.

Mit thioninsaurem Orcein sah man das elastische Gewebe in den weniger infiltrierten Teilen gefärbt und einige dünne Fibrillen auch zwischen den Fasern des kutanen Retikulums.



Die Untersuchung mit Karmallaun und Hexamethylviolett (B) ließ ich zum Schlusse, um die Veränderungen der Epidermis zu verfolgen. Die Malpighische Schicht, im allgemeinen gut konserviert, zeigt normale Epithelfaserung und Kerne mit Ausnahme einiger weniger Stellen vakuolärer Degeneration. Die Epithelleisten fehlen und an deren Stellen finden sich einige mehr oder minder dicke, ramifizierte Epidermispartien, die sich nach allen Richtungen innerhalb des Infiltrates ausbreiten. Diese Verlängerungen umgeben runde oder zylindrische Räume, die demnach von flachen, ovalen oder spindelförmigen, dem Gefäßendothel ähnlichen Epidermiszellen begrenzt werden. Innerhalb dieser Räume sind mykotische Zellelemente angesammelt, nicht unähnlich den schon oben beschriebenen.

In den oberen Schichten des Infiltrats sieht man innerhalb der vom Epithel gebildeten Hohlräume Elemente, die isoliert den Eindruck von mononukleären Elementen mit lymphozytärem Charakter machen; eine Illusion, die bald gegenüber der Konstatierung der sukzessiven Stadien von Transformation aus den Zellen des Retikulums, wie sie auch Darier beschrieben hat, schwindet, so daß diese Nester als solche angesehen werden müssen, die durch Einfassung von mykotischem Gewebe durch die in die Tiefe proliferierenden Epithelleisten bedingt werden. Dieses eingefaßte Gewebe, das bestimmt ist dann als Sequester auf der freien Oberfläche eliminiert zu werden, erleidet eine Transformation, wodurch es leicht mumifiziert wird; daher wird der Kern mehr tingierbar, während andererseits das elastische Netz und der Zellkörper atrophisch werden.

Diese Nester lymphoider Zellen finden sich endlich auch, analog den Leukozytenanhäufungen, zwischen den parakeratotischen Massen bei Psoriasis in den höheren Partien der Epidermis, wo das abnorm dicke Horngewebe dadurch in squamöse Lamellen aufgelöst erscheint.

Diese Untersuchungen waren für mich von großer Bedeutung, da sie mir den Zweifel benahmen, der in mir bei der Untersuchung mit den anderen Tinktionsmethoden entstanden war, daß nämlich Blut- oder Lymphgefäße mit lymphoiden Elementen des Blutes erfüllt wären (wie dies einige Autoren



annehmen), was in direktem Gegensatz zu der hämoleukozytären Formel in diesen Fällen stehen würde.

Tumor.

Nach einigen Jahren kam die Patientin wieder in unsere Beobachtung und man konnte mehr oder minder entwickelte Tumoren gewinnen.

Bei Färbung mit polychromem Methylenblau sieht man ein gleichförmiges Gewebe, bestehend aus polymorphen distinkten Zellelementen, die niemals Nester oder Zellmassen bilden; diese Elemente, die zwischen einem gequollenen kollagenen Retikulum liegen, befinden sich in deutlicher nukleärer Karyolyse und Karyokinese. Das Zellprotoplasma ist schlecht sichtbar. Alle diese Elemente sind Zellen, die von den beschriebenen Zellen des Retikulums abstammen, aber infolge von Involutionserscheinungen transformiert sind.

Die Epidermis ist auf eine Schichte reduziert, hat alle ihre normalen Attribute verloren und ist eine squamo-krustöse, von Mikroorganismen infiltrierte Masse geworden.

Bei Van Gieson-Färbung erscheint das fundamentale Stützgewebe, das nichts anderes ist als ein kollagenes Gewebe mit aufgefransten irregulären Bündeln, deutlicher gefärbt. Dazwischen finden sich Zellen von verschiedener Form und Größe mit rundlichen, triangulären oder polygonalen Kernen und verschiedener Tingierbarkeit. Hie und da begegnet man einigen polynukleären Zellen. Unregelmäßige Hohlräume breiten sich von unten nach oben aus, bis sie jene squamo-krustöse Schichte des zentralen Teiles des Tumors erreichen, der, wenn nicht ulzeriert, wenigstens erodiert ist; diese Hohlräume bestehen aus einer einfachen endothelialen Schichte und enthalten spärliches Fibrin und wenige polynukleäre Leukozyten. An der Peripherie des Tumors sieht man das mykotische Gewebe in gleicher Gestalt wie ich es bei der erythrodermatischen Effloreszenz beschrieben habe, zwischen tiefen Leisten von Malpighischem Epithel.

Bei Färbung mit polychromem Blau und Orangetannin (Fig. 3) sind die Fragmentationserscheinungen der Zellen, Karyorrhexis, Karyolyse, besonders deutlich.



Bei einem Knoten von der Größe einer Nuß fand sich ein epithelialer Überzug von wenigen Schichten, die gut konserviert waren, und unter diesem ein Bindegewebe mit großen Gefäßen und Hohlräumen, die wenig Fibrin, polynukleäre Leukozyten und sehr spärliche mononukleäre Zellen enthielten.

Hier finden sich auch außer großen, fixen Zellen hie und da typische Plasmazellen. Gegen das Zentrum hin sieht man immer mehr akzentuiert die Erscheinungen der nukleären Fragmentation, bis man im zentralen Teile keinen einzigen unversehrten normalen Kern findet, sondern nur eine große Quantität von Kerndetritus, die sich mit den Fragmenten des Kollagens vermischen. Gefäßendothelien und Gefäßzüge sind hie und da intakt erhalten, daneben finden sich aber vasale Alterationen im Sinne einer Verdickung der Gefäßwandungen und Infiltration derselben. Die Verdickung ist nicht gleichförmig, sondern unregelmäßig, so daß die Gefäße an einer Stelle verdickt, an anderen verdünnt und bis auf das Endothel reduziert erscheinen. Manchmal begegnet man Gefäßen ohne Lumen.

III. Fall.

In diesem Falle wurde eine flache Geschwulst mit unversehrter Epidermis untersucht. Die Fixierung geschah in Alkohol und es wurden die gleichen Tinktionsmethoden wie im früheren Falle benützt.

Im Papillarkörper fand sich eine Hypertrophie der fixen Zellen und überdies eine nennenswerte Dilatation der Blutgefäße unter dem Papillarkörper, so daß man daselbst den Eindruck eines lakunären Gewebes erhielt.

Das Retikulum und die mykotische Infiltration im Papillarkörper haben die gleiche Struktur wie in dem analogen Stückchen des ersten Falles. Es ist nur hinzuzufügen, daß mittels Kresylechtviolett sich die Karyokinesen in den fixen Zellen, in den Gefäßendothelien und in den Epidermiszellen sehr gut nachweisen ließen. Seitens der Gefäße fand sich nichts Abnormes; ihr Inhalt war normal. Besondere Erwähnung verdient die Tatsache, daß man hie und da im Gewebe deutliche, von einer sehr dünnen Wandung begrenzte Gefäßlakunen fand, die zahlreiche mononukleäre Elemente enthielten. Diese Lakunen lassen sich,

allerdings nur bei großer Aufmerksamkeit, von den Blutgefäßen unterscheiden. Sie stellen Räume des Bindegewebes dar, die von gedrängten Bindegewebsbündeln begrenzt und von flachen, fixen Zellen ausgekleidet sind. Diese Zellen unterscheiden sich von den wirklichen Endothelien teils dadurch, daß sie einen Zellkörper haben, der im Profil spindelig und mit faserigen Fortsätzen versehen erscheint, teils dadurch, daß der Spindelkern sehr chromatinreich ist gegenüber dem ovalen und blassen Kerne der wirklichen endothelialen Zellen. Innerhalb dieser Räume finden sich mononukleäre Elemente verschiedener Größe mit intensiv tingierbarem Kerne und wenig entwickeltem, mehr oder weniger rechteckigem Protoplasmakörper. So läßt es sich leicht ausschließen, daß es sich um Blutgefäße handelt, auch ohne den Vergleich mit wirklichen Blutgefäßen, wie sie sich im Gewebe finden und deren Inhalt absolut jener des normalen Blutes ist; ich sage ohne diesen Vergleich, weil man bei einer aufmerksamen Untersuchung innerhalb der gedachten Räume außer den beschriebenen mononukleären Elementen auch Fragmente von Zellen, entfärbten Kernen und Bindegewebsfasern findet, ganz analog wie in dem wirklichen mykotischen Gewebe. Es wiederholt sich also der Befund des ersten Falles bezüglich der Einschließung des mykotischen Gewebes durch Partien des Malpighischen Epithels. Durch eine regressive Transformation werden die Zellen des mykotischen Gewebes stärker tingierbar und durch Abrundung des Zellkörpers frei von einander.

Plasmazellen waren nur sehr spärlich vorhanden. Ich konstatierte nur eine gewisse Pyroninophilie des Protoplasmas und des Retikulums, aber nichts anderes, wodurch wir annehmen könnten, daß es sich wirklich um typische Plasmazellen handeln würde.

V. Fall.

In diesem Falle erstreckt sich die Untersuchung auf eine ekzematöse psoriasiforme Effloreszenz mit unversehrter Epidermis und leichter Hypertrophie der Malpighischen Schichte. Die Veränderungen betrafen die Kutis unter dem Papillarkörper und auch den Papillarkörper selbst; dieselben sind identisch mit jenen in den früher beschriebenen Fällen, sind aber genügend im Anfangsstadium, um ihre Entwicklung ver-

folgen zu können. Es ist die fixe Bindegewebszelle, die sich vermehrt, indem sie die charakteristischen Eigenschaften der polymorphen Zelle mit hellem Kern beibehält und die mit den benachbarten Zellen anastomosiert und sich auf ein sehr dünnes Bindegewebsnetz stützt, an dem sie mit den eigenen Verlängerungen teilnimmt. Diese Vermehrung der Zellen findet sowohl um die Gefäße als auch von diesen entfernt statt. Diese Zellen zeigen eine ziemlich starke Pyroninophilie des Protoplasmas, unterscheiden sich aber von den Plasmazellen außer durch die Form der Protoplasmakörner auch noch durch den Kern, der immer blaß bleibt. Um die Blutgefäße finden sich auch Mastzellen. Von wirklichen Plasmazellen keine Spur. Die Vermehrung der Zellen breitet sich, wenn auch spärlich, auf den Panniculus adiposus aus. Deutlich sind die Karyokinesen der fixen Zellen. Das Kollagen ist ödematös und auf dünne Fasern reduziert. Die elastischen Fasern sind dort, wo die Infiltration stärker ist, also in den mittleren Partien der Kutis, verschwunden. Besser erhalten sind sie im Papillarkörper und in der Subkutis.

VI. Fall.

In diesem Falle konnte ein sehr reichliches Untersuchungsmaterial aus allen möglichen Stadien mit den verschiedensten Fixierungs- und Färbemethoden behandelt werden.

Ich führe hier nur an, daß in den in Alkohol fixierten Geweben nichts von dem in anderen Fällen Gefundenen und Beschriebenen gefunden wurde.

In der Epidermis fand sich auch hier eine Proliferation des Epithels mit der Bildung dünner, unter einander anastomosierender Partien, die jene Räume begrenzen, die unter dem Namen Darier sche Räume bekannt sind.

Bezüglich des Sitzes der mykotischen Infiltration bemerke ich, daß, während in den rezenten Formen dieselbe besonders im Papillarkörper lokalisiert war, in den fortgeschrittenen Entwicklungsformen die Infiltration eine mehrfache Lokalisation hatte, indem sie keine einzige Schichte der Kutis, von der mittleren bis zur tieferen, verschonte.

Bezüglich der Struktur des mykotischen Gewebes glaube ich die Anwesenheit eines Retikulums in den höheren Schich-



ten, wo das Bindegewebe aus dünnen, welligen Bündeln besteht und das Fehlen des Retikulums in den tieferen Schichten der Kutis und im Panniculus adiposus beobachtet zu haben; in den tieferen Schichten der Kutis erschienen die Zellinfiltrate getrennt durch dicke kollagene Bündel und die Infiltrate bestanden aus Zellen, die einander genähert waren, ohne daß zwischen denselben Fasern oder Bindegewebsbündel oder elastische Fasern zogen.

Die Zellelemente der Infiltrate bestanden auch hier aus fixen Zellen mit polymorphem Protoplasmakörper und mit unter einander anastomosierenden Fortsätzen und mehr oder minder chromatinreichem Kerne. Außerdem fanden sich lymphoide, rundliche oder polygonale Zellen mit chromatinreichem Kerne und wenig entwickeltem, oft schlecht färbbarem Protoplasma. Sehr deutlich waren die Kariokynesen der fixen Bindegewebszellen. Auch bei Methylgrün-Pyroninfärbung nur spärliche Plasmazellen.

Wo das Retikulum fehlte, fanden sich gleichfalls die fixen Zellen in einem Zustande von Hypertrophie und außerdem lymphozytoide Elemente.

Man sieht auch hier, daß die Zellinfiltrate sich aus den präexistierenden fixen Zellen entwickeln, teils um die Gefäße, teils von denselben entfernt mitten in kollagenem Gewebe. Dort, wo das Bindegewebe kompakt ist und dicke Bündel und spärlich fixe Zellen besitzt, reihen sich zwischen den Bündeln die mykotischen Zellen ein und vermehren sich in der Weise, daß allmählich diese Bündel zerstückelt und usuriert werden, als hätten sich die Zellen auf Rechnung der Bündel vermehrt. Die elastischen Fasern, die Gefäße und die innerhalb des Infiltrates gelegenen Schweißdrüsen verhalten sich wie bei den früher beschriebenen Fällen.

Einige Stücke wurden in Foascher oder Zenkerscher Flüssigkeit und in Sublimat fixiert. Diese Fixierungsmittel haben vor dem Alkohol den Vorteil, daß die Zellkörper und die Kerne sich sehr gut differenzieren lassen, wenn man basische Farben mit saueren Kontrastfarben anwendet, und daß die Blutelemente und die Gefäßwandungen gut erhalten sind und sich leicht tingieren lassen.



Als Kernfarben wurde das polychrome Methylenblau Unnas, Thionin, Kresylechtviolett, Bizzozzeros Hämatoxylin, Hämalaun und Hämatein angewandt; beim Gebrauche dieser Farben fand ich keine nennenswerten Unterschiede bezüglich der Resultate. Nachher nahm ich einige Kontrastfärbungen mit saueren Farben und vor allem mit Helianthin und Scharlachrot in einfacher wässeriger Lösung oder in Tanninlösung vor, endlich die Färbung nach Van Gieson; dann gebrauchte ich gleichzeitig Kernfarben und basische Farben, und zwar Ehrlichs Triacid und die Grünwaldsche Mischung.

Besonders bemerkenswert scheinen mir die Befunde mit zweien dieser Methoden; erstens bezüglich der in Foascher Flüssigkeit fixierten und mit Unnas Hämatein und Tannin-Helianthin gefärbten Schnitten, und zweitens jene Schnitte, die in Sublimat fixiert und mit Unnas Hämatein und Biebrich-Tanninscharlach gefärbt waren.

Bei den ersteren sieht man in den verschiedenen Hautschichten und besonders im Papillarkörper und in der Kutis das Infiltrat bestehend aus einem Mosaik von isolierten und aggregierten, an den Bindegewebsfasern anliegenden oder frei in den von diesen Fasern netzartig begrenzten Räumen liegenden Zellen. Diese Zellen sind von zweierlei Art; die einen sind fixe Zellen und haben die gewöhnliche charakteristische Form der geflügelten oder gesternten Bindegewebszelle, die anderen sind kleinere Zellen mit lymphoidem Charakter. Die ersteren sind nicht einfache flache Zellen des normalen Bindegewebes und die zweiten sind nicht Lymphozyten, wie man solche in einem normalen Lymphganglion begegnet. Die ersten haben einen ovalen Kern, der reicher an Chromatin ist als jener der normalen fixen Zellen, oder einen Kern, der deutliche Karyolyse zeigt; einige Zellen sind auch mehrkernig und in diesem Falle sind die Kerne (2—3—4) oval, sehr blaß, oft zusammengedrängt, so daß man sie in ihrer Individualität nur schlecht unterscheiden kann. Der Protoplasmaleib ist grob granuliert, oft vakuolisiert und zeigt mehr oder weniger scharfe Konturen; das Protoplasma ist acidophil, manchmal leicht basophil. Neben diesen Zellen und zwischen ihnen findet sich mehr oder minder reichlich Detritus von dem Charakter des Zellprotoplasmas, deutlich



acidophil oder leicht basophil, und auch kleine chromatische Körnchen, durch Karyolyse entstanden, enthaltend. Einige dieser Zellen befinden sich in Karyokinese.

Die anderen sind kleinere Zellen als die eben beschriebenen, fast gleichförmig, mit einem rundlichen, meistens chromatinreichen Kern und einem acidophilen, rundlichen oder polygonalen Zelleib. In jeder Zellgruppe sind deutlich Übergangsformen von den erst beschriebenen Zellen zu den zweiten zu erkennen, wobei Protoplasmolyse oder Karyolyse eine große Rolle spielen.

Spezielle Aufmerksamkeit verdient die Entwicklung des Prozesses im Panniculus adiposus, weil hier die einzelnen isolierten Zellen besser in die Erscheinung treten. Auch hier finden sich fixe Zellen und kleine lymphoide Zellen.

Die ersteren zeigen das gewöhnliche, reichliche Protoplasma, das granuliert, unversehrt oder vakuolisiert auf dem Wege der Fragmentierung oder schon fragmentiert erscheint; ihr Kern ist wenig tingierbar und zeigt einen oder zwei Nukleole, oder ist auf eine unregelmäßige Chromatinmasse reduziert, die kompakt und tingierbar ist (Karyolyse). Die Rundzellen haben auch einen Zellkörper und einen mehr oder minder gut konservierten Kern; auch viele dieser zeigen deutliche Degenerationserscheinungen und konsekutive Teilungen und Fragmentierungen, so daß zwischen diesen Zellen sich zahlreiche kleine protoplasmatische oder nukleäre Elemente finden. Einige von diesen lymphozytoiden Zellen zeigen, da sich ihr Kern in Karyolyse befindet, große Ähnlichkeit mit den polynukleären Elementen des Blutes.

Mit der zweiten Methode (Sublimat, Scharlach-Hämatein) fanden sich die oben beschriebenen Erscheinungen in einer noch deutlicheren Form (s. Fig. 3). Sehr deutlich vor allem waren jene Degenerationserscheinungen des Zellprotoplasmas, durch welche dasselbe granulös, maulbeerförmig wurde, so daß diese Zellen an jene erinnerten, die von Pelagatti als myelozytäre Zellen gedeutet wurden. Ich glaube aber mit Bestimmtheit ausschließen zu können, daß es sich hiebei um Markzellen handelt.



Diese Zellen mit ihrem kleinen, chromantinreichen, intensiv tingierbaren Kerne und dem grobgranulierten, maulbeerförmigen, oft vakuolisierten Protoplasma, das manchmal deutliche Fragmentierung zeigte, erinnerten an jene Formen von fixen Bindegewebszellen, die häufig bei entzündlichen Prozessen zu sehen sind, in denen das Granoplasma und das Spongioplasma sich in einem Zustande von Hypertrophie und Hyperplasie findet. Dieses Protoplasma ist sehr verschieden von jenem der Myelozyten, die ein homogenes, kompaktes oder aus zahlreichen kleinen, gleichförmigen Granulationen bestehendes Protoplasma haben, das mit jenen kleinen Granulationen nicht zu verwechseln ist, die die Kreuzungspunkte der Fasern des Spongioplasma darstellen.

Diese Elemente sind auch in ihrem Volumen und ihrer Form sehr wechselnd (spindelig, polyedrisch, oft mit langen Fortsätzen), was den Markzellen durchaus nicht eigentümlich ist. Um mich besser zu überzeugen, nahm ich die Untersuchung des Gewebes auch noch mit Ehrlichs Triacid, mit der Lösung von Grünwald, mit polychromem Methylenblau, mit der Pappenheimschen Methode, im wesentlichen mit allen Farben, die zum Nachweise der spezifischen Granulationen der Markzellen dienen, vor; mit allen diesen Methoden hatte ich immer zweifellos negative Resultate.

Muß ich zur Bestätigung meiner Deutung noch hinzufügen, daß Endothelzellen der Kapillaren sich mitten in den degenerativen Massen der genannten fixen Bindegewebszellen vorfanden?

Einen letzten Befund lieferte mir die Färbung der im Gewebe vorhandenen roten Blutkörperchen. Außer in den Gefäßen fand ich diese überall im Gewebe im direkten Kontakte mit den Zellen oder mit den Fasern des Bindegewebes, und zwar sowohl im Papillarkörper als auch in den tiefen Schichten der Kutis.

Aus den angeführten Untersuchungen ist es leicht, die Struktur der Mykosis fungoides durch alle Entwicklungsstadien zu verfolgen; in der Akme hat dieselbe ein Retikulum, bestehend aus präexistierenden kollagenen Fasern, verschieden modifizierten fixen Zellen (endotheloiden, polynukleären oder mit gelapptem Kern) und aus freien mononukleären lympho-





zytoiden Zellen; außerdem finden sich Gefäßveränderungen von den proliferativen bis zu den degenerativen mit nachfolgender Diapedesis von Serum und Blutkörperchen. Das Endstadium ist eine Degeneration des mykotischen Gewebes. Primärer Sitz der Veränderungen ist die Kutis, von welcher aus der Prozeß nach oben und unten weiterdringt, und zwar derart, daß er die aponeurotischen Schichten überschreiten und innere Organe und tiefe Gewebe befallen kann. Dies sind also die anatomischen Substrate eines entzündlichen Prozesses nodulären Charakters.

Wie die nodulären Prozesse überhaupt, so bietet auch die Mykosis verschiedene Entwicklungsstadien dar, die man manchmal zugleich an verschiedenen Stellen der Haut desselben Patienten, manchmal nur jedes für sich, findet.

Mein Lehrer Majocchi betont in seinen Vorträgen über die kutane Morphologie, daß das Knötchen klinisch und anatomisch drei Hauptevolutionsstadien durchmacht, die ihrerseits in weitere Stadien zerfallen. Diese Hauptstadien sind: das neoplastische, nekrobiotische und ulzeröse. Im neoplastischen unterscheidet man ein erythematöses, papulöses und noduläres Stadium, und jedes derselben kann bei längerer Dauer für sich eine klinische Varietät eines bestimmten Knötchens bilden. Es scheint mir überflüssig, daran zu erinnern, wie bei der Mykosis die Erythrodermie, das lichenoide Stadium, die Nodosität, die erosiven und ulzerösen Prozesse sich im Knötchen widerspiegeln. Und das Knötchen wechselt in allen diesen verschiedenen Erscheinungen seine histologische Struktur infolge der speziellen prädestinierten evolutiv-involutiven Entwicklung einer jeden krankhaften Essentialität, die zu einem bestimmten Endprodukte (gummöse, käsige, hyaline Degeneration usw.) dirigiert wird.

Wenn jedes Stadium eines Knötchens von der erythematösen Periode zur degenerativen, ulzerösen (denen man auch die septischen, entzündlichen und suppurativen Erscheinungen hinzufügen muß) für sich betrachtet wird, werden solche Differenzen entstehen können, daß man annehmen wird, daß eine noduläre Affektion verschiedene histologische Ausdrücke hat; wird aber das Knötchen als ein Ganzes betrachtet, dann wird man in jedem Stadium, wie verschieden dasselbe auch sei,



immer einen übereinstimmenden histopathologischen Ausdruck finden.

Von der Mykosis fungoides hat man öfters gesagt, daß dieselbe nicht in allen Fällen dieselbe histologische Struktur zeigt, oder besser gesagt, daß sie eine verschiedene Struktur in den verschiedenen Stadien zeigt. Gerade in meinen Fällen verschwindet aber jede Ungleichheit der Struktur, wenn man die Affektion von dem Standpunkte aus betrachtet, den ich in Folgendem auseinandersetzen werde.

Die Mykosis fungoides beginnt mit einer sich mehr oder weniger unmittelbar den Gefäßen anschließenden Infiltration, der aber immer vasale Erscheinungen vorangehen, die sich in einer Diapedesis und Transsudation von Serum ausdrücken, wodurch das Bindegewebe ödematös wird. Unmittelbare Effekte dieses Ödems sind die Entfernung der Bindegewebsbündel von einander, die Auffaserung derselben, wodurch die geflügelten, gesternten und spindeligen fixen Zellen des Bindegewebes deutlicher sichtbar werden; diese seröse Inbibition findet sich besonders in dem dünnen und schlaffen Bindegewebe, das sich im Papillarkörper und unter demselben findet. Die hiedurch deutlicher gewordenen Zellen zeigen öfters unter einander direkte oder indirekte Kontinuitätsverbände; direkte durch die mit einander anastomosierenden Fortsätze, indirekte, indem sie den Bindegewebsbündeln eng anliegen, welche die Protoplasmakörper der fixen Zellen zu verlängern und zu verbinden scheinen, diese Zellen vermehren sich durch Karyokinese, doch ist es nicht sicher, ob dies ihre einzige Vermehrungsweise ist.

Aus diesen Zellen entstehen durch eine spezielle Umbildung des Zellkörpers und des Kernes, der eine größere Quantität von Chromatin aufzunehmen scheint, kleinere rundliche oder polygonale Zellen von lymphozytoidem Aussehen, die bei aufmerksamer Untersuchung schon frühzeitig Degenerationserscheinungen des Kernes und des Protoplasmas erkennen lassen, welche zu einer Fragmentierung und Rhexis führen, wodurch reichlicher Protoplasmadetritus, oft mit Kernen untermischt, resultiert; diese lymphozytoiden Zellen gehen aus fixen Zellen hervor und scheinen sich gleichfalls durch direkte Teilung zu vermehren. Die konstituierenden Zellen zeigen also zwei Typen:



a) Fixe Zellen, die die Fundamentalcharaktere der fixen Zellen im Bindegewebe beibehalten, mit Ausnahme der beschriebenen speziellen Degenerationserscheinungen.

b) Lymphozytoide Zellen, welche aus den fixen Zellen hervorgehen.

Zwischen diesen zwei Typen findet man verschiedene morphologische Varietäten von Zellformen, so daß in die erste Gruppe auch Riesenzellen mit mehreren Kernen oder mit gelapptem Kerne und in die zweiten Gruppe alle jene lymphozytoiden Elemente von sehr verschiedener Form und Größe einzubeziehen sind, welche zum rundlichen oder polygonalen Typus neigen und stets frei von jeder Kontinuitätsbeziehung mit anderen Elementen des Gewebes sind.

Das Retikulum wird vom aufgefaserten präexistierenden Gewebe dargestellt, wird aber allmählich durch die Vermehrung der Infiltrationszellen, welche die normale Funktion der fixen Zellen, das kollagene und elastische Gewebe zu produzieren, verloren haben, vollkommen zum Schwinden gebracht; es fehlt demnach gerade dort ein Gewebe, wo die Infiltration eine sehr dicke ist, fehlt aber auch schon im Beginne des Prozesses, wenn die Infiltration in einem Bindegewebe mit dicken und kompakten kollagenen Fasern sich etabliert und das Ödem die Bündel nicht inbibieren und auffasern kann, weil sie zu dick und kompakt sind und aus parallelen, eng aneinander liegenden Fasern bestehen.

So erklären sich die nennenswerten Unterschiede zwischen einem Schnitte von erythrodermatischer Mykosis und einem Schnitte von nodöser Mykosis. Bei der ersteren finden wir nur geringe, bei der letzteren viele oder ausschließlich Degenerationserscheinungen, immer aber dieselben anatomischen Konstituenten für denjenigen, der sie aufmerksam untersucht.

Beim mykotischen Prozesse findet man auch Gefäßveränderungen und vor allem eine Proliferation der Kapillaren, in denen endotheliale Karyokinesen vorkommen; im allgemeinen sind die Gefäßveränderungen niemals sehr akzentuiert, jedoch derart, daß sie schon im Anfange des Prozesses einen nennenswerten Austritt von Serum und von Blutkörperchen zulassen in einem Gebiet, das diesem Austritt günstig ist und wo sich

die Gefäße lange Zeit unversehrt erhalten könnten. Polynukleäre Leukozyten wandern nicht aus, wenn denselben sich nicht ausgesprochene phlogogene Wirkungen hinzugesellen, aber öfters machen lymphozytoide Zellen, die von Degenerationsprozessen des Kernes befallen sind, den Eindruck von polynukleären Leukozyten.

Der zahlreiche Zelldetritus vervollständigt die anatomische Charakteristik des mykotischen Prozesses. Spezielle Veränderungen der Epidermis finden sich nicht, außer solchen sekundärer Natur.

Die Genese der Darierschen Nester wurde bereits besprochen.

In Übereinstimmung mit Unna und anderen Forschern konnte ich konstatieren, daß die Plasmazellen sich aus den fixen Zellen durch Veränderungen entwickeln, die ich Schritt auf Schritt in sehr deutlicher und zweifelloser Art verfolgen konnte, so daß ich die Hypothese des Ursprunges der Plasmazellen aus Elementen des Blutes vollkommen außer acht lassen konnte. Die fixe Zelle beginnt sich in dem Sinne zu modifizieren, daß ihr Körper, der zuerst einförmig, glatt und farblos ist, deutlicher sichtbar wird und die Eigenschaft erlangt, mit basischen Farben, besonders mit polychromem Methylenblau und Pyronin intensiv tingiert zu werden; außerdem hat der Zellkörper die Tendenz, sich abzurunden, indem er seine Fortsätze verliert; diese tinktorielle Transformation findet besonders an einem Pole oder an mehreren Polen der Zelle statt, wo schließlich eine intensiv gefärbte granulierte Masse sichtbar wird.

Während dieser Veränderungen des Protoplasmakörpers verändert sich auch der Kern; er erlangt eine größere Tingierbarkeit, indem er chromatinreich wird und sich in typischer Weise in Form von 5—8 kranzförmig geordneten Granulis zeigt, mit einem stärkeren Granulum im Zentrum. So formiert und zwischen den Bindegewebsbündeln eingereiht findet man die sogenannten Mutterplasmazellen von Unna (Fig. 5).

Die Tochterplasmazellen sind kleinere Zellen und haben die gleichen Charaktere, d. h. den granulierten, basophilen Protoplasmakörper und den runden Kern, der die gleiche radförmige Anordnung des nukleären Chromatins zeigt. Der Unter-



schied besteht vor allem im Volumen, indem die Tochterzellen aus den Mutterzellen durch einfache Verkleinerung des Zellleibes infolge einer Fragmentierung oder Lysis des Protoplasmas entstehen. Die Tochterzellen werden auch lymphozytoide Zellen genannt wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Lymphozyten der lymphoiden Organe (Pseudoplasmazellen).

Als ich in meiner Arbeit über die Plasmazellen untersuchte, auf welche Weise sich dieselben vermehrten und hiebei in denselben nie Erscheinungen von Karyokinese sah, dachte ich, daß sich diese Zellen durch Diairesis der Zellen vermehren, der im Zellprotoplasma eine Polarisation von Elementen nukleärer Natur vorangeht.

Bezüglich dieser Interpretation behielt ich mir vieles vor, da ich mir die Abnormität solcher Erscheinung in Organen höherer Wesen nicht verbarg und weil mir die mikrochemische Reaktion auf Nuklein (Reaktion von Lilienfeld und Monti) in den Protoplasmamassen, die sich trennen sollten und die ich Nukleoiden nannte, nicht gelang, wenn auch andere kolorimetrischen Reaktionen, und vor allem die aufmerksame Beobachtung von morphologischen Erscheinungen für eine solche Vermehrungsweise sprachen.

Indirekt schien diese Annahme auch durch andere Erwägungen bestärkt zu werden, vor allem dadurch, daß bei dem Fehlen von Karyokinesen und jeglicher Anhaltspunkte für eine direkte Teilung der Plasmazellen wir gezwungen wären, anzunehmen, daß alle großen und kleinen Plasmazellen eines krankhaften Herdes (und wer die Plasmome kennt, der weiß, wie zahlreich und gedrängt diese Zellen sein können) von präexistierenden Bindegewebszellen abstammen. Diese Ansichten hatte ich besonders bei der Beobachtung eines klinisch dunklen, Granuloma herpetiforme benannten Falles, bei dem die histologische Struktur die eines diffusen und kompakten Plasmoms war.

Ich stellte mir nun die Frage, wie man annehmen konnte, daß in einem kutanen Bindegewebe so viele präexistierende fixe Bindegewebszellen wären, daß sie durch Transformation einfach und ohne Vermehrung die unzähligen Plasmazellen des Granuloms liefern könnten. Auf Grund der Theorie von Ribbert und Marchand, die die Existenz von latenten



lymphoiden Herden im Bindegewebe zugibt, müßten wir annehmen, daß die latenten Zellen nicht zirkumskripte Herde bilden, sondern überall zerstreut im Bindegewebe wären; etwas anderes hätten wir nicht annehmen können, denn wenn wir die Latenz von nur in hie und da disseminierten Herden gruppierten Elementen annehmen, so hätten wir doch immer, um das Phänomen eines dichten und großen Plasmoms erklären zu können, irgend ein Zeichen von Vermehrung der Karyokinese finden müssen. Eine Emigration von Elementen aus den Blutgefäßen konnte nicht angenommen werden. Bei einer tuberkulösen Erythrodermie mit ausgesprochen lymphoider Struktur (Fig. 5) fand sich in der Kutis ein dichtes Netz von fixen Zellen, aus welchen sich nach dem bekannten Mechanismus zuerst Mutterplasmazellen bildeten und aus diesen durch Reduktion des Zellkörpers kleine Tochterplasmazellen, die den Lymphozyten sehr ähnlich waren. In den tieferen Teilen der Kutis fehlte auch hier ein Retikulum, da die Dicke der Bindegewebsbündel oder die spezielle Struktur des Gewebes (Panniculus adiposus) die Bildung eines solchen verhinderte.

Bezüglich der allgemeinen Pathologie der Granulome ist hervorzuheben, daß sich auch andere Formen von irritativer Reaktion der Bindegewebszellen finden. So zeigt uns z. B. der Lupus die Bildung von hypertrophischen Zellen mit einem einzigen oder mehreren Kernen (epitheloiden und Riesenzellen), welche Zellen übrigens oft ihre Fortsätze und Anastomosen beibehalten, so daß sie ein mehr oder minder grobes Zellnetz bilden, welches das Gerüst des Granuloms abgibt. Bei einigen tuberkulösen Formen ist es zart und hat den Charakter des lymphoiden Netzes. Diese Bindegewebszellen scheinen im Gegensatze zu den Plasmazellen (die eine fast allen chronischen Prozessen eigentümliche Reaktion darstellen) die spezifische Reaktion des Gewebes gegen den spezifischen Reiz (Kochschen-, Rhinosklerom-, Leprabazillus usw.) darzustellen. Bei meiner Arbeit über den Rotz 1905 fand ich eine spezielle Bindegewebszelle und legte mir die Frage vor, ob wirklich jedem granulomatösen oder toxischen Prozesse eine spezifische Zelle entsprechen würde; ich fand, daß dies in einigen Fällen und für gewisse krankhafte Agenzien annehmbar

war, nicht für alle, mit Rücksicht auf die Variabilität der pathogenen Wirkungen des Virus, das in verschiedenen Fällen verschiedene Reaktionen hervorruft, d. h. bald degenerative Erscheinungen, bald proliferierende neoformative (wie die Fibroblastose) zur Folge hat.

Zur Mykosis fungoides zurückkehrend können wir sagen, daß dieselbe sich in diesen Rahmen einpassen läßt, besonders wenn man die Einzelnheiten ihrer anatomischen Struktur in Erwägung zieht. Es fehlen allerdings die Plasmazellen, aus welchen die lymphozytoiden Zellen hervorgehen, und diese letzteren haben andererseits nicht das Aussehen der Tochterplasmazellen. Der Zelleib der fixen Zellen des Retikulums und der lymphozytoiden Zellen zeigt meistens eine acidophile oder leicht pyroninophile Reaktion, und wenn auch ihr Kern nicht die bekannten Charakteristika der kleinen und großen Plasmazellen zeigt, so ist doch der Bildungsmechanismus der mykotischen Elemente ein analoger, indem, wie wir gesehen haben, aus einer Zelle des Retikulums durch Abrundung und Isolierung des Zellkörpers die lymphozytoide Zelle des mykotischen Infiltrates entsteht.

Und auch wenn man die Involutionsphasen dieser Zellen verfolgt, so sieht man, daß die Zellen der Mykosis fungoides in der gleichen Weise der Degeneration und Fragmentierung anheim fallen wie die Plasma- und lymphoiden Zellen der Granulome; nur sind beim mykotischen Prozesse die Degenerationserscheinungen noch stärker und befallen in der gleichen Weise alle Elemente. Zum Schlusse sei daran erinnert, daß Unna der Ansicht ist, daß die Mykosis sich histologisch aus unvollständigen Plasmazellen aufbaut.

Innere Organe.

Bezüglich der inneren Organe konnte ich eine mikroskopische Untersuchung nur im vierten Falle vornehmen, der intra vitam eine Hypertrophie der Leber aufzuweisen hatte. Die Leber war von diffuser fettiger Degeneration fast gänzlich befallen; in den interlobulären Räumen, um die Pfortaderäste

fanden sich hie und da hypertrophische Bindegewebszellen. Auch in Milz, Niere und Knochenmark fanden sich bloß die Erscheinungen fettiger Degeneration.

Die Befunde an inneren Organen bei Mykosis fungoides sind in der Literatur nicht sehr zahlreich; ich erinnere an die Fälle von Demange, Kaposi, Paltauf, Hallopeau et Jeanselme, Philippsohn, Zumbusch u. a.

Aus allen diesen Fällen, wie aus den von mir persönlich beobachteten, wird der Leser leicht ersehen, daß zumeist keine speziellen Veränderungen der inneren Organe konstatiert wurden, wenn wir von den gewöhnlichen bei lang dauernden Krankheiten (Fettdegeneration) absehen. Wo man viszerale Metastasen (?) konstatieren konnte, zeigten dieselben eine mit den der Hautläsionen identische Struktur, und wenn die Lymphorgane am Prozesse teilnahmen, so handelte es sich stets nur um eine Hypertrophie oder Hyperplasie derselben.

Alle diese Befunde enthalten gar nichts Spezifisches, denn dieselben sind entweder nicht charakteristisch oder jenen der Hauterscheinungen gleich, so daß man eine Metastastierung neoplastischer Zellelemente oder das Auftreten eines durch die Lokalisation des infizierenden Agens im Eingeweide selbst entstandenen Granuloms annehmen muß.

Besondere Aufmerksamkeit verdient der Befund von Brandweiner (60), aus dessen Ausführung sich ergibt, daß der Autor keine auf Krankheiten des Blutes beziehbare Veränderungen nachweisen konnte und die in diesem Falle nachweisbaren Gehirntumoren für hämatogene Metastasen von mykotischen Hautelementen hält. Und welches wären nun diese Elemente? Tatsächlich erscheint die Sache recht unklar: Es kann sich nur um Elemente mit stark tingierbarem rundem Kern und mit spärlichem Protoplasma handeln, da die anderen in den Tumoren beschriebenen Elemente Bindegewebszellen zu sein scheinen, die der Autor als junge Zellen bezeichnet und die in den Gehirnmetastasen fehlen. Wenn dem so ist, so überzeugen uns die Gründe, die der Autor für den metastatischen, hämatogenen Ursprung dieser mykotischen Zellen anführt, nur wenig. Er stützt seine Behauptung auf die Tatsache, daß diese Zellen besonders um die Blutgefäße vorkommen. Hat



denn das eine besondere Bedeutung? Haben die chronischen entzündlichen Reaktionen des Bindegewebes mit konsekutiver Anhäufung von Infiltrationszellen nicht immer ihre Lieblingslokalisation um die Blutgefäße? Die Sache würde sich anders verhalten, wenn der Autor behaupten würde, diese Elemente bei ihrem Durchgange durch die Gefäßwand gesehen zu haben oder besser noch, wenn die endovasalen Elemente der nach seiner Behauptung dilatierten und gefüllten Gefäße den Zellen außerhalb der Gefäße ähnlich gewesen wären. Aber hievon ist keine Rede.

Ich kann diese Ansicht des Autors durchaus nicht teilen, und zwar aus folgenden Erwägungen: In die Hirnsubstanz dringen aus der Pia mater Blutgefäße mit endothelialer und bindegewebiger Wandung; die letztere hat natürlich ihre eigenen Zellen und ihre eigenen, wenn auch zarten und dünnen Fasern. Diese Zellen unterliegen der Wirkung von infektiösen oder toxischen Reizen ganz analog einer jeden adventitiellen Bindegewebszelle; sie modifizieren sich also und proliferieren. Warum können wir also nicht auch hier, wie wir es in der Haut konstatiert haben, annehmen, daß es sich um eine perivasale Bildung von mykotischen lymphoiden Elementen handelt?

Der Autor hat nicht alle jene Varietäten von Bindegewebszellen, die im mykotischen Gewebe der Haut konstatiert wurden, auch in der Hirnmetastase nachweisen können. Muß uns dies wundern, wenn man erwägt, wie dünn das Bindegewebe ist, das die Hirnsubstanz durchsetzt? Läßt sich das Bindegewebe der Kutis mit dem der Hirnsubstanz bezüglich der Fasern oder der Zellen auch nur vergleichen?

Wenn die Mykosis eine granulomatöse Reaktion mit lymphoidem Charakter darstellt, warum dürfen wir nicht annehmen, daß sie auch, wie die Lues (Gehirngumma) und die Tuberkulose (Hirntuberkel) sich mit granulomatösen Herden in jedem beliebigen Organe des Körpers, also auch im Gehirne, festsetzen könne?

Dies ist es, woran wir auch im Falle von Brandweiner denken müssen, dessen Argumente zur Stütze der Annahme einer Metastase uns nichts weniger als beweisend erscheinen und dessen Schlüsse daher von der Hand zu weisen sind.



Schlußfolgerungen.

Wir wollen nun auf die Frage, ob die Mykosis fungoides unter die Lymphodermien einzureihen ist, näher eingehen und die Stellung der Mykosis fungoides gegenüber den Lymphodermien präzisieren.

Wenn wir uns an die Schlußfolgerungen des ersten Teiles der Arbeit halten und als notwendiges Charakteristikum der Lymphodermien vorausgehende und koexistierende Veränderungen des lymphopoetischen Apparates und der hämoleukozytären Formel ansehen, mit anderen Worten die Existenz einer primären Hämopathie annehmen, so müssen wir zweifellos diese Forderung für die Mykosis fungoides fallen lassen, weil wir gesehen haben, daß bei der Mykosis die Blutalterationen vollständig fehlen können, und wenn sie vorhanden sind, so können sie sehr verschieden sein und müssen durchaus nicht dem Typus der bekannten Hämopathien entsprechen. Und es ist wirklich so. Wir können nicht der Eosinophilie einen größeren Wert beilegen als der Polynukleose oder der Mononukleose, weil man allen diesen verschiedenen krankhaften Zuständen bei der Mykosis entweder isoliert oder assoziiert begegnete; wenn in einigen Fällen unreife medulläre Elemente, Myelozyten, Normoblasten auftraten, so waren dieselben immer nur vorübergehend auf die vermehrte medulläre Aktivität, niemals auf eine myelogene Leukämie beziehbare Erscheinungen.

Man könnte höchstens noch sagen, daß man manchmal bei der Mykosis fungoides einem pseudoleukämischen Zustande des Blutes begegnet, was andererseits bei anderen krankhaften, infektiösen oder toxischen Zuständen gleichfalls vorkommt.

Und tatsächlich, wenn man die Hämatologie von anderen krankhaften Zuständen, z. B. Tuberkulose oder Lues betrachtet, so nimmt man wahr, daß das, was man bei der Mykosis fungoides konstatiert, nicht sehr verschieden ist von diesen Prozessen.

In seiner Abhandlung über die Hämatologie sagt Besançon: „Nichts ist variabler als die hämatoleukozytäre Formel bei den Tuberkulösen. Die Ziffern der Leukozyten des Blutes und



das leukozytäre Gleichgewicht sind verschieden nicht nur bei den zahlreichen Formen der Tuberkulose, sondern auch von der Lokalisation tuberkulöser Herde bei den verschiedenen untersuchten Individuen abhängig. Daher ist es unmöglich, eine allgemeine Formel festzusetzen. Tatsächlich fügen sich der primären Infektion noch zahlreiche akzessorische Bedingungen hinzu."

Scheint es nicht, daß ganz analoge Verhältnisse auch bei der Mykosis fungoides Anwendung finden? In der Tat, wo gibt es eine mehr polymorphe, mehr in den Symptomen, im Verlaufe usw. wechselnde Affektion als diese chronische Erkrankung, wo eine Affektion, die mehr septischen, destruktiven usw. Faktoren unterliegt, welche alle das Blutbild sehr beeinflussen. Und derselbe Autor sagt auch bezüglich der Syphilis: „Das leukozytäre Gleichgewicht ist nicht dasselbe in den verschiedenen Perioden. Sabrazes und Matthis nehmen an, daß man im Momente der Initialsklerose eine leichte Mononukleose oder ein normales Gleichgewicht von Leukozyten beobachtet. Loeper fand immer überwiegend Lymphozyten im sekundären und tertiären Stadium, in welchem nach Sabrazes und Matthis stets eine leichte Vermehrung der Polynukleären stattfand; zuweilen findet man dagegen eine Mononukleose. Zeleneff und Monod fanden, daß die Formel gewisser sekundärer Syphilide sich jener der lymphatischen Leukämie nähert. Carrière fand in einem Falle von Typhosis luetica eine Hyperleukozytose mit Mononukleose. Einige Autoren, darunter Drobny, Ossendovsky, haben im sekundären Stadium eine Eosinophilie wahrgenommen, andere stellen sie in Abrede."

Ich verschone den Leser mit weiteren Zitaten, denn er wird bereits ersehen haben, daß sich bezüglich der Lues dieselben Tatsachen wiederholen, dieselben Gegensätze, dieselben Fragen, wie sie bezüglich der Mykosis fungoides aufgeworfen wurden. Und warum muß denn diese Krankheit unbedingt als eine Blutkrankheit im strengsten Sinne des Wortes angesehen werden? Uns scheint das unmöglich, denn abgesehen von den obenerwähnten Erwägungen bezüglich der hämoleukozytären Formel fehlen solche Veränderungen der lymphoiden Organe (Leber, Milz, Knochenmark), welche die Annahme einer wohl definierten Erkrankung zulassen würden.

Die anatomische Struktur des mykotischen Gewebes, die kutane Morphologie (Erythrodermie, lichenoide Papeln, Tumoren usw.), der klinische Verlauf, die viszeralen Veränderungen lassen uns vielmehr daran denken, daß die Mykosis fungoides sich als eine entzündliche infektiöse Granulomatose der Haut mit viszeralen Erscheinungen lymphoiden Charakters darstellt, die analog mit anderen, schon bekannten granulomatösen Infektionskrankheiten verläuft, wie z. B. die Tuberkulose, welche ähnlich der Mykosis in gewissen Fällen auch kutane Erscheinungen (Erythrodermia, Pityriasis rubra Hebrae, lymphoide, sarkoide Tumoren von Gougerot etc.) und Erscheinungen seitens der blutbildenden Organe (tuberkulöse Pseudoleukämie von Sternberg) darbieten und eine jener der Lymphodermien nicht unähnliche anatomische Struktur haben kann.

Die Mykosis fungoides steht daher zu den Lymphodermien in dem gleichen Verhältnisse wie die Tuberkulose in ihren verschiedenen klinischen und anatomischen Formen.

Diese krankhaften Prozesse (Granulome, Lymphome, Sarkoide etc.) erscheinen in ihrem Komplexe als manchmal sehr ähnliche Reaktionen des Bindegewebes auf verschiedenen pathogenen Agenzien. Trotzdem darf die morphologische Ähnlichkeit der kutanen Erscheinungen, der eventuellen Veränderungen innerer Organe und der anatomischen Struktur den Forscher nicht in dem Maße verwirren, daß er nicht die essentiellen Unterschiede dieses Prozesses kenne und so die Diagnose verhindert wird, die sich auf die genannte klinische Untersuchung einer jeden Erkrankungsform stützen muß.

Meinem Lehrer Prof. Majocchi danke ich wärmstens für die mir erteilten Ratschläge bei der Ausführung dieser Arbeit.



Literatur.

1. Naegeli. Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. Leipzig. Veit. 1908.
2. Banti. Anatomia patologica. Vol. I. p. 338. Milano. Società ed. lib. 1908.
3. Hindenburg. Zur Kenntnis der Organveränderungen bei Leukämie. Deutsch. Archiv. f. klin. Med. 1895.
4. Pelagatti. Mykosis fungoides und Leukämie. Monatschr. für prakt. Dermat. 1904 e trad. ital. Parma 1904.
5. Pasini. Contributo allo studio della teoria ematogena nella patogenesi della micosi fungoide. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1908.
6. Biesiadecki. Wiener med. Jahrbücher. 1876. Leukämische Tumoren der Haut und des Darmes.
7. Leber. Über einen eigenartigen Fall von Leukämie. Archiv für Ophthalm. 1878.
8. Neuberger. Über einen Fall von lymphatischer Leukämie mit leukämischen Hauttumoren. Verh. des III. deutsch. Dermat.-Kongresses. Wien 1892.
9. Riehl. Leukaemia cutis. Ref. Monatshefte. 1895. Wiener med. Wochenschrift. 1898.
10. Fröhlich. Ein seltener Fall von Pseudoleukämie. Wiener med. Wochenschrift. 1893.
11. Roettger. Über Pseudoleukaemia cutis. Ref. Monatsh. 1895.
12. Kaposi. Tumores leucaemiques. Ref. Ann. de Dermat. et de Syphil. 1898.
13. Nékam. Über die leukämischen Erkrankungen der Haut. 1899.
14. Hallopeau et Laffitte. Note sur un cas de lymphadenie mediane de la face. Annales de D. et de S. 1898.
15. Kreibich. Ein Fall von leukämischem Tumor der Haut. Arch. f. Derm. und Syph. 1899.
16. Pinkus. Über die Hautveränderungen bei lymphatischer Leukämie und bei Pseudoleukämie. Arch. f. Derm. u. Syph. 1899.
17. Nicolau. Manifestations cutanées de la leucémie. Annales de D. et de. S. 1904.
18. Neumann. Leukämische Tumoren. Ref. Monatshefte. 1906.
19. Wassermann-Ehrlich. Pseudoleucaemia lymphatica. Berlin. Dermat. Vereinig. 1894.
20. Pfeiffer. Ein Fall von Pseudoleukämie mit spezifischer Erkrankung der Haut. Wiener klin. Wochenschrift. 1897.
21. Notthafft. Ein Fall von Pseudoleukaemie. Zieglers Beiträge. 1899.
22. Kirkoroff. Ein Fall von Pseudoleukaemie der Haut. Ref. Monat. 1901.
23. Jacobsohn. Pseudoleukaemie mit tumorartigen Hautveränderungen. Annales. 1902.
24. Nicolau. siehe 17.
25. Brexendorff. Über Hautaffektionen bei Pseudoleukämie. Ref. Monatshefte. 1905.
26. Linser. Beiträge zur Frage der Hautveränderungen bei Pseudoleukämie. Ref. Monatshefte. 1906.
27. Wechselmann. Über Erythrodermia exfoliat. univers. Arch. f. Derm. u. Syph. 1907.
28. Kreibich. Über Hautveränderungen bei Pseudoleukämie und Leukosarkom. Arch. für Derm. u. Syph. 1908.

29. Hutchinson. Philad. med. Rep. 1875. Ref. Monat. f. prakt. Derm. 1905. Nach Brandweiner.

30. Max Joseph. Über Pseudoleucaemia cutis. Ref. Monat. 1892.

31. Kreibich. Über Hautveränderungen bei Pseudoleukaemie und Leukosarkomatose. Archiv für Derm. u. Syph. 1908.

32. Sternberg. Zeitschr. f. Heilkunde. 1904.

33. Schleipp. Atlas der Blutkranhheiten. Urban und Schwarzenberg. 1907.

34. Kaposi. Zit. bei Kreibich.

35. Spiethoff. Ein Fall von Erythrodermie bei Drüsen und Knochentumoren. Archiv f. Derm. u. Syph. 1908.

36. Bloch. Über eine bisher nicht beschriebene Dermatose bei Bence-Jonesscher Albuminurie. Archiv 1910.

37. Touton. Der Pseudoleukämie ähnliche Hauterkrankungen bei schwerer Anämie mit Leukopenie des Blutes. Archiv für Dermat. und Syph. 1907.

38. Bosellini. Delle cosidette Plasmazellen nei Granulomi cutanei. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1902.

39. Plasmazellen ed apparato haematopoietico. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1904.

40. de Beurmann et Gougerot. Lymphadenóme primitif ulcère de la lèvre avec surinfection secondaire. Ann. de Derm. et de Syph. 1906.

Lymphadenomes cutanes primitifs. Annales de Dermat. et de Syph. 1906.

41. Leredde. La pratique dermatologique. Vol. II. Masson ed. Paris. 1904.

42. Audry. Les leucemides. Ann. de Derm. et de Syph. 1904.

43. Danlos. Erythrodermie exfoliant de nature probablement mycosique. Annales de D. et de S. 1895.

44. Besnier et Hallopeau. Sur un cas de mycosis f. d'emblée avec lesions aigues multiformes. Annales de D. et de S. 1897.

45. Gaston et Sabareanae. Mycosis f. Annales de Dermat. et de Syph. 1900.

46. Hallopeau et Rochet. Sur un cas de mycosis loc. Annal. de D. et de S. 1900.

47. Danlos. Mycosis f. d'evolution rapide. Annales de Derm. et de Syph. 1902.

48. Hallopeau et Lebret. Sur un cas très probable d'erythr. myc. Annales de D. et de S. 1903.

49. Meyerhardt. Fall von Mykosis. Ref. Monatsh. für praktische Dermatol. 1903.

50. Allgeyer. Micosi fungoide e lemoitosi linfatica. Ref. Annales de D. et de S. 1902.

51. Zumbusch. Beiträge zur Pathologie und Therapie d. Mycosis fungoides. Arch. f. Derm. u. Syph. 1906.

52. Jambon et Brimaud. Un cas de mycosis f. Ann. etc. 1909.

53. Lenoble. Mycosis f. Annales etc. 1908.

54. Du Castel et Leredde. Mycosis f. Annales etc. 1898.

55. Riecke. Zwei Fälle von Mycosis fungoides. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1903.

56. Hodara. Innerliche Darreichung von Ichthyol etc. Monatsh. f. prakt. Derm. 1903.

57. Fiocco. Ricerche cliniche, anatomo-pat. e sperimentali intorno alla micosi fungoide. Rivista veneta d' scienze mediche. 1902.

58. Osservazioni intorno ad un caso di micosi fungoide. Rivista veneta 1905.

59. Oxton. Patholog. Befunde bei zwei Fällen von Mycosis fung. Ref. Monatsh. 1907.

60. Brandweiner. Mycosis fung. Monatsh. f. pr. Derm. 1905.

61. Bezançon et Labbé. Traité d' Hématologie. Paris. Steinheil 1906.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. VIII u. IX.

Fig. 1. Erythrodermatisches Stadium, Alkoholfixation, Färbung mit polychromem Methylenblau und Orang-Tannin. *E* = Hornschicht mit zwei mykotischen Zellnestern *A*, *A'*; letzteres auf dem Wege der Elimination. *E'* = Malpighische Schicht, in einer Kavität mykotische Zellen mononukleären Charakters enthalten. *D* = Mykotisches Retikulum mit zwei Gefäßen oder Lakunen (*V*). Bei *F*, wo die kollagenen Bündel sehr dick sind, fehlt das Retikulum und es finden sich ausschließlich Gänge und Nester von mykotischen Zellen.

Fig. 2. Flacher Tumor. Ein kleines Stück mykotischen Gewebes in der Akme der Entwicklung vor dem Beginne der degenerativen Erscheinungen. Zwischen den gelben kollagenen Bündeln finden sich: *a*) Fixe, polymorphe Zellen mit blassem, chromatinarmem Kerne. *b*) Polynukleäre Zellen mit gelapptem Kerne, ähnlich den Megalozyten. *c*) Rundliche, mononukleäre Zellen mit azidophilem Protoplasma und chromatinreicherem Kerne als jener der fixen Zellen. *d*) Zellen in Karyokinese.

Fig. 3. Mykotischer Tumor in Degeneration. Fixierung und Färbung wie oben. Zellelemente von gleichförmiger dunkler Farbe, in denen man das Protoplasma vom Kerne nicht mehr unterscheidet; sie sind von verschiedener Form und von verschiedenem Volumen. Unter ihnen erscheint auch gelblicher Detritus größtenteils aus präexistierenden, kollagenen, fragmentierten Massen bestehend. Im Zentrum ein Blutgefäß mit sackförmiger Erweiterung.

Fig. 4. Mykotisches Gewebe im Panniculus adiposus. Fixierung in Sublimat, Färbung mit Hämalaun Unna und Scharlach Biebrich. *a*) Fettbläschen, *b*) Blutkapillare und Endothelien mit vakuolisiertem Protoplasma, analog jenem der fixen Zellen (*c*). *c*) Fixe polymorphe Zellen mit hypertrophischem Protoplasma und deutlichem Spongioplasma. *d*) Fragmente von Zellkörpern. *e*) Mononukleäre Zellen, aus den fixen Zellen durch progressive Reduktion des Zellkörpers entstanden. *f*) Mononukleäre Zellen oder Fragmente derselben mit Kern oder Kernfragmenten.

Fig. 5. Tuberkulöse Erythrodermie. Fixierung in Alkohol. Färbung mit Methylgrün-Pyronin. *a*) Polymorphe, fixe Bindegewebszellen mit ungefärbtem Protoplasma und blauem Kerne. *b*) Polymorphe, fixe Bindegewebszellen, in denen eine Basophilie oder polare Pyroninophylie des Protoplasma angedeutet ist bei größerem Reichtum nukleären Chromatins. *c*) Runde Mutterplasmazellen, aus den fixen Zellen (*h*) stammend, durch progressive Basophilie oder Pyroninophilie, des Zellkörpers, Abrundung desselben und kranzförmige Umordnung des Chromatins im Kerne entstanden. *d*) Tochterplasmazellen, lymphozytär, mit dem charakteristischen Radkern.

Revidierte Übersetzung von M.U.Dr. Costantino Curupi in Prag.

Über das Wesen der Unnaschen Flaschenbazillen und über den feineren Bau einiger Hautpilze.

Von

Dr. **E. Meirowsky** (Köln a. Rh.).

(Hiezu Taf. X.)

Das lebende Protoplasma verändert in demselben Augenblick seine innere Struktur, in dem es mit fixierenden, das Eiweiß fällenden Substanzen in Berührung gebracht wird. Es ist daher eine selbstverständliche Wahrheit, daß wir in fixierten Präparaten nicht die Struktur des lebenden, sondern die des toten Protoplasmas studieren. Dieser Unterschied wird in besonders prägnanter Weise deutlich, wenn man eine vitale Färbungsmethode zur Darstellung der in der Dermatologie bekannten Pilze benutzt. In den folgenden Zeilen soll über einige Ergebnisse berichtet werden, die wir mit der Nakanishi-Czaplewskischen Färbung erzielt haben.

Untersuchungsmethode.

In Anlehnung an ein von Plato an der Breslauer Klinik angegebenes Verfahren zur Färbung lebender Gonokokken hatte Nakanishi eine Methode ausgearbeitet, deren Hauptprinzip auf zwei Punkten beruht. Die Bakterien werden lebend dargestellt und ihre Struktur nicht durch irgend ein Fixationsmittel verändert oder zerstört. Es wird ihnen zweitens der Farbstoff in minimalen Mengen zugeführt, die jede Überfärbung



unmöglich machen, so daß die Struktureinzelheiten der Bakterien deutlich zu Tage treten können. Die Methode wird in der Weise angewendet, daß man Methylenblau in dünner Schicht auf einem erhitzten Objektträger ausstreicht. Dabei verdampft das Wasser, und auf dem Objektträger bleibt in dünner Schicht der Farbstoff liegen. Bringt man auf die kaum sichtbare Schichtseite etwas von einer lebenden Kultur und beobachtet mit Ölimmersion, so kann man nach Nakanishi sogar Kerne innerhalb der Bakterienleiber wahrnehmen. Diese Erfolge sind nur zu erzielen durch das Zusammenwirken der beiden genannten Faktoren, nämlich durch das Prinzip der Färbung der lebenden Zelle und durch das Prinzip der Zuführung minimalen Farbstoffes und der dadurch bedingten Vermeidung der Überfärbung und Überdeckung feinerer Strukturen. Während nun Nakanishi diese Färbung nur mit Methylenblau ausführte, ist sie von Czaplewski in der Weise modifiziert worden, daß er das Mansonsche Boraxmethylenblaugemisch benutzte, das folgende Zusammensetzung hat: Methylenblau pur. Höchst wird in einem kochenden Gemisch von 5% Boraxlösung aufgelöst. Den Vorgang der Färbung schildert Czaplewski im Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. XLVII, Beilage zu Abt. I. p. 116 (14. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie), folgendermaßen:

„Die Methode ist eine Modifikation und Weiterbildung der Nakanishischen Färbemethode und stellt im wesentlichen eine vitale polychromatische Minimalfärbung dar. Von den benutzten Farbstoffen hat sich mir am besten Boraxmethylenblau bewährt. Das Verfahren selbst ist sehr einfach. Auf sauber geputztem und durch mehrfaches Flambieren sterilisiertem Objektträger wird eine sehr dünne Schicht der Farbstofflösung ausgestrichen und angetrocknet. Der bestrichene Objektträger wird durch nochmaliges Flambieren sterilisiert und umgekehrt angelehnt. Auf ein reingeputztes, ebenfalls durch Flambieren sterilisiertes Deckgläschen kommt dann ein sehr kleines Tröpfchen des zu untersuchenden Materials (am besten stets in Originalflüssigkeit aufgeschwemmt). Das so präparierte Deckgläschen wird dann auf die angetrocknete dünne Farbschicht gelegt, so daß sich das kleine Tröpfchen zwischen Objektträger und

Deckglas ausbreitet, wobei es sich meist deutlich blau färbt. Um Verdunstung zu verhindern, wird der Rand des Deckgläschens mit Deckglaskitt dick umzogen. Als solcher hat sich mir eine Mischung von Kolophonium und Wachs zu gleichen Teilen am besten bewährt. Gerade das zufällig benutzte Boraxmethylenblau, welches ja eine äußerst kräftig wirkende und daher schon in geringsten Verdünnungen scharf färbende Farbstofflösung darstellt, bewährte sich am besten, insofern es vielfach sehr hübsche, einseitige polychromatische Färbungen lieferte. Hiebei traten wie bei der Giemsafärbung alle möglichen Nüancen von rein blau über violett bis zu dunkelkirschrot auf. Dabei färbt die Methode äußerst distinkt und liefert dadurch in Bakterien und anderen niederen Organismen und Zellen zahlreiche, feinste Details, weil der sehr verdünnte Farbstoff langsam und allmählich von den verschiedenen Zellbestandteilen aufgenommen wird. Bakterien bleiben dabei zum Teil trotz Annahme der Färbung beweglich. Andere Farbstoffe und auch andere Methylenblaulösungen lieferten nicht gleich gute Resultate.

Herr Professor Czaplewski war so liebenswürdig, mich auf diese Methode schon vor der Publikation derselben aufmerksam zu machen und mich in dieselbe einzuführen. Ich spreche ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus, ebenso Herrn Dr. Plaut (Hamburg), der mich durch Überlassung von Pilzkulturen unterstützt hat.

Ergebnisse.

I. Wesen und Bedeutung der sogenannten Flaschenbazillen.

Im Jahre 1878 entdeckte Rivolta[1]) (2) in den Schuppen von Psoriasis vulgaris runde kernlose Gebilde mit einer doppelt konturierten Membran, die sich durch Sprossung vermehrten, jedoch keine Mykelbildung aufwiesen. Er hielt sie für den Erreger der Psoriasis. Im folgendem Jahre erhob Malassez (3, 4) ähnliche Befunde im Komedo. Er fand 1. geknöpfte

[1]) Die Literatur ist zum Teil der von Marcinowski und Bogrow. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXXVI. 1897 entnommen.

Sporen von 2 bis 5 μ und mit einer doppelt konturierten Kontur, meist mit Inhalt, gelegentlich ohne solchen, 2. kleinere Formen, meistens lange oder ovale, manchmal auch kugelige, von denen manche einen Inhalt hatten, andere dagegen nicht, 3. große gekörnte, stark lichtbrechende Gebilde, denen er ebenfalls parasitäres Wesen zusprach. Diese Malassez schen Sporen wurden auch von Logie (5), Chincholle (6), Courreges (7) und von Hardy (8, 9) aufgefunden, ferner von Eichhorst (10), Majocchi (11) bei Alopecia areata und von Klamann (12) bei Seborrhoea capitis.

Im Jahre 1884 widmete Bizzozero (13) diesen Gebilden eine Studie und erklärte sie für Hefezellen. Er fand 1. große kugelige Gebilde mit doppelter Kontur und ungleichmäßig gefärbtem Inhalt und von einer durchschnittlichen Größe von 4 μ mit und ohne Kopf. Er nannte diese Gebilde Sacharomyces sphareica; 2. kleine ovale Formen von einer durchschnittlichen Größe von 2 bis 5 μ, über deren Beschaffenheit er sich dahin äußert, daß sie sich schwächer färbten. Er bezeichnet sie als Sacharomyces ovalis.

Boeck (15) hielt die durch seine Methode dargestellten Formen für identisch mit denen von Malassez und Bizzozero, war aber geneigt, sie als verschiedene Formen derselben Art anzusehen. Er fand sie bei Pityriasis capitis, bei Eczema marginatum und auch auf der Haut gesunder Personen. Pekelharing und Oudemann (16) gelang die Züchtung auf Milch- und Kartoffelagar, und die Autoren kamen zu der Überzeugung, da sie einen Übergang zwischen den ovalen und kugeligen Formen fanden, daß beide als ein einziges Gebilde aufzufassen seien, das sie als Sacharomyces capillitii bezeichneten. 1868 beobachtete Payne (17) in einem Falle von Pityriasis capitis Sacharomyces ovalis und Mikrosporon furfur, und im Jahre 1891 wies Gamberini (18) nach, daß Hefezellen eine der Ursachen der Pityriasis capitis seien.

Das Jahr 1891 brachte eine Wendung in der Auffassung dieser Gebilde. Unna (19, 20, 21) glaubte nämlich auf Grund seiner Untersuchungen, daß es sich gar nicht um Sporen von Pilzformen handele, sondern er hielt die verschiedenen Gebilde für verschiedene, gequollene Formen eines und desselben Bazillus. In einer im Jahre 1891 veröffentlichten Arbeit über die Färbung der Mikroorganismen im Horngewebe erklärt Unna diese Gebilde für sehr polymorphe Organismen. Wenn sie in größerer Menge zusammen liegen, wie im Komedo oder in der Kultur, sind sie meist kurz zylindrisch bis lang oval. Vereinzelt quellen sie zu rundlichen Gebilden von doppeltem und dreifachem Umfange auf. Die Flaschenform kommt in Birnen-, Kugel- und Kegelform, in Stäbchenform von doppelter und dreifacher Länge vor. Sie vermehren sich durch Teilung. Die scheinbare Sprossung beruht nach Unna auf sekundärer Auftreibung. 1894 unterscheidet Hodara zwei Formen: 1 Stäbchen, 2 rundliche Gebilde. In dem ersten Falle handelt es sich um kleine, mittelgroße, große und größte Stäbchen von unregelmäßiger Form. Von den rundlichen Formen entspricht ein Teil den Formen des Flaschenbazillus. Der Inhalt erscheint

bald leer, bald gefüllt. Die andere typische Form ist die kugelige. Die Kugeln sind bald klein, bald groß, teilweise oder ganz gefärbt oder auch ganz blaß. Hodara nennt dieselben Flaschenkugelbazillen oder Flakonbazillen. Die Kugelstäbchen schwellen an, die Anschwellung kann eine kugelige, eiförmige, ellipsoide sein, während das eine Ende des Stäbchens seine ursprüngliche Form behält. Bisweilen schwellen beide Teile der Bazillen an und bilden zwei Kugeln von fast gleicher Größe, so daß die eine der anderen aufsitzt. Auffallend ist nun nach Hodara, daß in dem Haufen der fast ganz entfärbten Flaschen und Kugeln Granulationen an ihrem Rande bestehen bleiben, die nicht verschwinden und in dem stark gefärbten Präparat oft einen starken Gegensatz zum übrigen Körper des Bazillus bilden.

Bezüglich der Vermehrung stellt Hodara (22) einige sehr merkwürdige Gesichtspunkte auf: 1. Er behauptet nämlich, daß es sich bei den Flaschen- und Kugelformen um Sporen handelt, aus denen sich die Bazillen entwickeln und daß 2. die Vermehrung durch Teilung der Bazillen vor sich gehen kann. Weiter fand Hoorn (22) bei der Benutzung von Kartoffeln zur Züchtung, Übergänge zwischen den ovalen und kugeligen Formen. Nach der Färbung zeigten die kleinsten ovalen Gebilde dasselbe gefleckte Zentrum, wie die großen kugeligen Gebilde. Irgend eine mit einem Bazillus vergleichbare Form hatte er nicht angetroffen. Danach nimmt Hoorn an, daß das von ihm isolierte Lebewesen mit den größeren kugeligen Gebilden, nicht aber mit den kleineren von Malassez und Bizzozero beschriebenen Formen identisch sei, der von Unna gezüchtete Flaschenbazillus wieder ein anderer von diesem ganz verschiedener Organismus sei. Röhrchen, in denen etwa nach 8 Tagen keine Kulturen zu merken waren, zeigten lange Zeit keine Entwicklung; 3 Wochen nach der Aussaat lieferten jedoch 2 von ihnen ganz deutliche Kolonien, die große Bazillen mit eigentümlichen Schwellungen zeigten. Es gelang Hoorn eine Reinkultur zu erhalten und er fand, daß die Bazillenformen sich allein nur 24 Stunden nach der Aussaat rein erhalten, daß der Bazillus nachher zu schwellen anfängt und daß bei alten Kulturen die Schwellungen vorherrschen. Bei dem Färben von Präparaten von alten Kulturen fand sich die normale ovale Form, die als übereinstimmend mit Malassez und Bizzozeros kleineren ovalen Formen erkannt wurde.

„Demgemäß folgere ich, daß das von mir isolierte Präparat mit Bizzozeros Sacharomyces ovalis identisch sei und daß diese Bezeichnung Sacharomyces irrtümlich gewählt wurde, indem es sich in Wirklichkeit um einen Bazillus handelt, welcher mit dem von Unna gewonnenen sogenannten Flaschenbazillus identisch zu sein scheint.“

Hoorn macht noch auf 2 Punkte aufmerksam: je älter die Kulturen, desto größer die Gebilde. Mitunter waren die Hüllen aufgeplatzt und eine Menge gefärbter Körperchen schien herauszutreten. Diese gefärbten Punkte zeigten dieselbe Beschaffenheit wie der Inhalt. Es ist des-



halb die Annahme berechtigt, daß die Körnchen sich zu kleinen Zellen weiterentwickeln.

Man sieht ein eigentümlich verworrenes Bild. Während die älteren Autoren ihre Gebilde für Hefezellen halten, dringt unter Unnas Führung und Autorität die Meinung durch, daß es sich nicht um Hefezellen, sondern um Bazillen handele, allerdings Bazillen von sehr merkwürdigen Eigenschaften: sie bilden eine Hülle, ferner Körnchen, die aus dem Organismus der älteren Zellen austreten und sich zu anderen Bazillen entwickeln. Eine Analogie für diese Bazillen ist in der gesamten Bakteriologie nicht vorhanden, und mit Recht haben verschiedene Autoren gegen die Unnasche Auffassung Front gemacht. Zuletzt ist auf dem internationalen Dermatologen-Kongreß (von Buschke und Neuberg) die Identität der Hefezellen mit den Unnaschen Flaschenbazillen behauptet worden. Auch Marcinowski und Bogrow betonten in ihrer Arbeit über die Blastomyzeten und ihrer Beziehung zu Hautkrankheiten, der ich einige Angaben aus der Literatur entnommen habe, ausdrücklich, daß die Gebilde in Komedonen, die Unna als Flaschenbazillen bezeichnet, Hefe seien.

Als Untersuchungsmaterial wurden frisch ausgepreßte Komedonen (Fig. 12—23, 25—30) und der Inhalt von Molluscum contagiosum (Fig. 1—11, 24) benutzt.

Mit Hilfe der geschilderten Methode können wir fast an allen aufgefundenen Gebilden eine stark lichtbrechende Membran nachweisen (Fig. 1—25), die durch eine helle Zone von dem Inhalt getrennt ist. Der Inhalt ist bei den kleinsten Formen anscheinend nicht differenziert und besteht aus einer gleichmäßigen, mitunter leicht gelbgefärbten Masse (Fett?). Die größeren Gebilde lassen dagegen eine bestimmte Differenzierung erkennen, die sich in zweierlei Formen äußert. Wir sehen 1. eine ziemlich gerade oder halbkreisförmige regelmäßig geformte Trennungslinie (Fig. 17, 19, 20), die den Inhalt der Kugeln in zwei Hälften teilt. An anderen Gebilden, die eine solche Trennungsebene nicht aufweisen, ist der Inhalt dadurch deutlich differenziert, daß am Rande eine in bestimmter Weise angeordnete Substanz auftritt, die eine deutliche Differenzierung

nicht erkennen läßt (Fig. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10). Im Inneren der Gebilde liegen stark lichtbrechende Körnchen (Fig. 5, 7, 24, 25).

Entsprechend den Beobachtungen der anderen Autoren ließ sich an vielen Körperchen eine Teilung nachweisen. Mit Hilfe unserer Methode ist es möglich, mit Sicherheit festzustellen, daß diese Körperchen ebenfalls dieselbe Differenzierung zeigen, wie die kugeligen Gebilde. Sie weisen zunächst stets eine stark lichtbrechende Membran auf. Wenn das Knöpfchen noch klein ist, läßt sich feststellen, daß die protoplasmatische Masse der Muttersubstanz sich in dasselbe fortsetzt und mit ihm in organischer Verbindung auch durch die Hülle bleibt (Fig. 6, 9, 21). Indem sich nun ein solches anhängendes Gebilde vollständig von der Mutterkugel abschnürt (Fig. 5, 7, 10), wird es zu einem freien, nur noch lose mit derselben zusammenhängenden Körper, der nunmehr wieder ein eigenes Dasein führt und sich ebenfalls in derselben Weise differenziert. Der eine Modus der Fortpflanzung dieser Gebilde ist also der durch Sprossung. Der andere Modus, der sie als Hefe charakterisiert, ist der durch Sporenbildung. Während die kleineren und jüngeren Zellen eine deutliche, jedoch nicht exakt zu bestimmende Differenzierung in ihrem Inneren erkennen lassen, zeigen die großen und älteren Gebilde eine deutliche Körnchenbildung. Es treten alsdann in den Zellen kleine, stark lichtbrechende Körnchen auf (Fig. 5, 7, 24, 25), die durch Platzen der Hülle (Fig. 25, 39, 46) frei werden und nun auf diesem Wege den geschilderten Kreislauf von neuem beginnen können.

Aus diesen Angaben geht hervor, daß sich im Komedo nicht zwei oder drei von einander verschiedene „Flaschenbazillen“ oder „Flaschenkugelbazillen“, sondern nur ein einziges Gebilde von bestimmten biologischen Merkmalen vorfindet. Es ist durch Sprossung und durch Bildung feiner, stark lichtbrechender Körperchen charakterisiert. Diese Eigenschaften kommen jedoch den Bazillen nicht zu, und aus diesem Grunde bedarf es keiner weiteren Ausführung, daß die von uns geschilderten Gebilde, nämlich die Unnaschen Flaschenbazillen, keine Bazillen sind. Der Umstand, daß an ihnen Spros-



sungsvorgänge zu erkennnn sind, weist vielmehr darauf hin, daß wir es mit Hefezellen zu tun haben. Die Erklärung, die die älteren Autoren: Rivolta, Malassez, Bizzozero und andere gegeben haben, ist also zutreffender als die von Unna.

Die Züchtung der Hefezellen gelingt leicht auf Lanolinagar. Das Wachstum findet in der Weise statt, daß der Komedo sich von seiner Unterlage abhebt, aufquillt und nunmehr zu einem weichen Horn auswächst.

II. Der feinere Bau einiger pathogener Hautpilze.

Die Nakanishi-Czaplewskische Methode enthüllt mit einem Schlage die Innenstruktur der Pilze.

In seinem Lehrbuch: Die Pilze in morphologischer, physiologischer, biologischer und systematischer Beziehung (Breslau, Verlag von Eduard Trewendt 1890) macht Wilhelm Zopf folgende Angaben über den Bau der Pilzzelle:

Wie die Zellen aller anderen Organismen, so besteht auch die Pilzzelle aus Membran, Plasma und Zellkern. Die Membran stellt in der Jugend ein dünnes Häutchen dar, an welchem sich keinerlei Differenzierungen zeigen. Erst mit zunehmendem Alter treten Verdickungen und Differenzierungen in Form von Schichtungen auf. Das Plasma stellt, wie in den Zellen aller anderen Organismen, eine zähflüssige Masse dar, in welche kleine, stärker lichtbrechende Körperchen emulsionsartig eingelagert sind. Sie werden Mikrosomen genannt und speichern mit Leichtigkeit Anilinfarbstoffe. Unter den Einschlüssen des Plasmas sind folgende hervorzuheben:

1. Vakuolen. Mit zunehmendem Alter der Zelle treten allmählich Ansammlungen wässeriger Bestandteile auf, die erst kleine und dann immer größer werdende Tröpfchen darstellen. Da man sie früher für Hohlräume hielt, werden sie als Vakuolen bezeichnet.

2. Als Kristalloide werden Kristalle eiweißartiger Natur bezeichnet, wie sie bei den Algenpilzen nachgewiesen worden sind. Ihre Form ist entweder die des Oktaeders oder die einer triangulären abgestumpften Platte.



3. Zellulinkörner, die in chemischer Beziehung ein zelluloseähnliches Kohlehydrat darstellen.

4. Fibrosinkörper.

5. Fett oder fettes Öl.

6. Farbstoffe.

7. Harze und

8. Krystalle aus anorganischen Substanzen.

Während man früher annahm, daß die Pilzzellen keinen Zellkern besitzen, ist man heute davon überzeugt, daß es Pilzzellen ohne Kerne nicht gibt. An den kleinsten Kernen sind keine Differenzierungen nachweisbar, während größere einen zentralen Teil, das Kernkörperchen, aufweisen. Die Vermehrung beruht stets auf einer direkten oder indirekten Teilung der Kerne.

Mit Hilfe der genannten Färbung habe ich nun folgendes festgestellt:

Alle untersuchten Gebilde zeigen eine deutliche Hülle, die den inneren protoplasmatischen Anteil nach außen abschließt. Sie zeigen ferner verschiedenartig geformte und verschiedenartig sich färbende Einlagerungen.

I. Der Favuspilz (Fig. 31—39).

Die durch die Methode blau gefärbten protoplasmatischen Massen sind von hellen Stellen unterbrochen, die sich nicht in gleicher Weise mit dem Farbstoff tingieren. Der protoplasmatische Anteil stellt also nicht eine einheitliche Masse dar, sondern ein strukturiertes und anscheinend kompliziert gebautes Gebilde. Innerhalb dieser protoplasmatischen Massen fallen zunächst Granulationen in die Augen, die zum Teil metachromatisch gefärbt sind. Sie treten in dreierlei Formen auf.

1. Als kleine Pünktchen, die regellos zerstreut im Protoplasma liegen und die durch Platzen der Hüllen an die Außenfläche treten können. Sie sind dargestellt in den Fig. 34, 35 und 36, 37.

2. Sie stellen sich als kugelige Gebilde dar, die häufig in der Mitte schwächer tingiert sind als am Rande und oft kleine punktförmige Auflagerungen aufweisen (Fig. 35 und 37).



3. Sie treten als kleine tuberkelbazillenähnliche metachromatisch gefärbte Stäbchen auf, die in den Lücken der blaugefärbten Grundsubstanz liegen und sehr lebhafte molekulare Bewegungen ausführen (Fig. 38). Ich war zunächst geneigt, diese Gebilde als Farbstoffniederschläge aufzufassen. Dagegen spricht nach meiner Überzeugung die außerordentlich lebhafte Beweglichkeit derselben. Schließlich werden innerhalb der blau gefärbten protoplasmatischen Grundsubstanz ungefärbte, teils kugelige, teils länglich ausgezogene, eiförmige, nierenförmige Gebilde sichtbar (Fig. 39), die keine Lücken darstellen, sondern ungefärbte Körper. Sie werden unsichtbar bei der Überfärbung des Präparates und treten erst in die Erscheinung, wenn das Prinzip der Färbung, nämlich die Zuführung von minimalen Mengen des Farbstoffes, in richtiger Weise durchgeführt ist. Sie wurden bei allen untersuchten pathogenen Pilzen, besonders bei Pityriasis versicolor und bei Soor aufgefunden.

II. Pityriasis versicolor (Fig. 40—49).

Diese Pilzarten zeigen eine Hülle und im protoplasmatischen Anteil oft in perlenschnurartiger Anordnung die eben geschilderten ungefärbten körperlichen Gebilde.

III. Sporotrichose (Fig. 50—63).

Der Sporotrichosepilz weist ebenfalls eine deutliche Membran und ein metachromatisch rotgefärbtes Gebilde im Zentrum der Spore auf. In Fig. 50 wird das ganze Protoplasma von dieser roten Masse ausgefüllt. In Fig. 51 ist dieselbe Masse ganz genau an beiden Polen der Spore angesammelt, und zwischen beiden Hälften liegen kleine, ungefärbte, kugelige Gebilde, die auch in einem Teil der folgenden Bilder, besonders beim Soorpilz, zum Vorschein kommen.

IV. Soor (Fig. 64—68).

Äußerst mannigfaltig sind die Bilder, die bei der Färbung des Soorpilzes beobachtet werden. Im Zentrum der mit einer Membran versehenen Sporen sind hier

mit konstanter Regelmäßigkeit zwei Arten von Gebilden nachweisbar. Die einen färben sich leicht mit dem blauen Farbstoff und sind entweder einzeln oder in größerer Zahl vorhanden, die zweite Art von kugeligen Gebilden hat die charakteristische Eigenschaft, daß sie sich wenig oder gar nicht mit dem Farbstoff tingiert. Fig. 63 gibt das Myzel des Sporotrichosepilzes, Fig. 69 und 70 das von Mikrosporon Audounii wieder. Fig. 71 und 72 zeigen die Struktur des Pilzes von Trichophyt. niveum und Fig. 73 bis 77 stellen schließlich eine im Präputium gefundene Hefeform dar, die ebenfalls eine Hülle und in ihrem Zentrum ein bordeauxrot gefärbtes Gebilde besitzt, das wahrscheinlich den Kern desselben darstellt.

Außerordentlich schwierig, ja unmöglich ist es nun, eine sichere Erklärung für die mit Hilfe der genannten Methode gefundenen Granulationen und körperlichen Gebilde zu geben. Am ehesten ist das noch bei den in den Favuspilzen gefundenen Granulationen, die die „Mikrosomen" der Pilzzelle sind, und bei den in den Sporotrichosepilzen gefundenen Körpern möglich. Diese rot gefärbten Massen stellen anscheinend den Kern der Zelle dar, da an ihnen eine Teilung nachgewiesen werden konnte. Schwierig ist dagegen die Deutung der in allen Pilzarten vorkommenden ungefärbten Gebilde. Ob es sich um Flüssigkeitsansammlungen oder um eiweißartige Körper von zäher, flüssiger Konsistenz, also um die „Vakuolen" handelt, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Schließlich müßte bei den tuberkelbazillenähnlichen Gebilden im Favuspilz an das Vorhandensein von „Kristalloiden" gedacht werden.

Ich bin jedenfalls nicht in der Lage, einen näheren Aufschluß über die zuletzt genannten Befunde zu geben, und es muß der weiteren Forschung überlassen bleiben, Klarheit in dieses dunkle Gebiet zu bringen.



Literatur.

1. Czaplewski. Zentralbl. f. Bakteriologie. Bd. XLVII. Beil. z. Abt. I. p. 116. 1910.

2. Rivolta. Parassiti vogetali. 1878. p. 864 e 469.

3. Malassez. Note sur le champignon de la pelade. Archives de physiologie normale et pathologique. 1874. II. Serie. T. I. p. 203.

4. — Note sur le champignon du pituriasis simple. Arch. de phys. norm. et path. 1874. II. Serie. T. I. p. 451.

5. Logie. Arch. med. belges. Sept. 1874. Zit. n. Bizzozero.

6. Chincholle. These de Paris. 1874. Zit. n. Leloir et Vidal. Tr. descr. des mal. de la peau.

7. Courreges. Étude sur la pelade. These de Paris. 1874. Zit, nach Unna.

8. Hardy. Quelques considerations sur l'étiologie, la natur et le traitement des maladies contagieuses du system pileux. Ann. de dermat. et de syph. T. VIII. 1876/1877. p. 417.

9. — Traites des maladies de la peau. Paris 1886. p. 411.

10. Eichhorst. Beobachtungen über Alopecia areata. Virchows Archiv. Bd. LXXVIII. p. 197.

11. Majocchi. Atti del Congresso medico di Modena. 1879. p. 398. Zit. n. Bizzozero.

12. Klamann. Zur Ätiologie der Pityr. furfur. simplex (Alopecia furfur.) Allg. med. Zentralzeitung. 1884. Nr. 23. p. 305.

13. Bizzozero. Über Mikrophyten der normalen Oberhaut des Menschen. Virchows Archiv. Bd. XCVIII. p. 441.

14. Bizzozero et Firket. Manuel de Microscopie clinique. Paris 1885. p. 160.

15. Boeck. Ärztliche Gesellschaft zu Christiania. Ref. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. V. 1886. p. 90.

16. Pekelharing und Oudemann Zit. n. van Hoorn.

17. Payne. Brit. med. Journ. 13/XI. 1886. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. VI. 1887. p. 425.

18. Gamberini. Pitiriasi del capo. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1891. p. 425.

19. Unna. Die Färbung der Mikroorganismen im Horngewebe. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XIII. 1891. p. 233.

20. — Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894.

21. — Natürliche Reinkulturen der Oberhautpilze. Monatsh. f. pr. Dermat. Bd. XVIII. 1894. p. 257.

22. Menahem Hodara. Über die bakteriologische Diagnose der Akne. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XVIII. 1894. p. 573.

23. Van Hoorn. Über Mikroorganismen bei Seborrhoea. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XX. 1895. p. 545.

24. Marzinowski und Bogrow. Die Blastomyzeten und ihre Beziehung zu Hautkrankheiten. Arch. f. Derm. u. Syph, Bd. LXXXVI. 1907.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. X.

Alle Abbildungen sind mit Zeiß Kompensationsokular Nr. 6 homogene Ölimmersion, Apochromat 1·5 *mm* Apert. 1,30 gezeichnet. Die Erklärung ist im Texte nachzulesen.

Aus dem Krankenhause St. Göran, Stockholm.
(Abteilung: Dr. Magnus Möller.)

Beitrag zur Kenntnis der Zystenbildung in Follikeln und Talgdrüsen.

Von

Dr. **Jörgen Schaumann,**
Assistenzarzt.

(Hiezu Taf. XI—XIII.)

Der Patient, dessen Hauteffloreszenzen das Material meiner Untersuchung gebildet haben, kam vor ungefähr einem Jahre seines Leidens wegen in die Poliklinik für Hautkrankheiten des Krankenhauses St. Göran. In Anbetracht der eigentümlichen Beschaffenheit des Ausschlages hielt der Chef der Poliklinik, Herr Dr. Magnus Möller, den Fall für einer eingehenderen Untersuchung wert und hatte die Freundlichkeit, zur Ausführung der Untersuchung den Patienten mir zu überlassen. Da das Resultat der Untersuchung das Kapitel von den follikulären Zysten zu ergänzen schien, hielt ich es für angebracht, den Fall ausführlicher mitzuteilen.

Anamnese: A. B., Landarbeiter, 43 Jahre alt. Keine erbliche Disposition zu Hautkrankheiten. Ohne bekannten Anlaß begann ganz allmählich vor 3 Jahren auf der Hinterseite des Halses ein Ausschlag, der aus kleinen, langsam wachsenden Knötchen bestand und sich bald nach der Kopfhaut des Hinterkopfes verbreitete. Nicht ganz 2 Jahre später traten ähnliche Knötchen an der Stirn auf. Gleichzeitig mit dem Auftreten neuer Knötchen hat der Patient dann und wann einen spontanen, langsamen, reaktionslosen Rückgang und Schwund der älteren beobachtet. Während des letzten Jahres sind einige Effloreszenzen ganz plötzlich rot und schmerzhaft geworden; diese akute Entzündung ist nach einigen Tagen zurückgegangen, hat aber weder eine Abnahme noch weniger ein Verschwinden der angegriffenen Effloreszenzen herbeigeführt.



Mit Ausnahme von ganz unbedeutendem Jucken, das dann und wann, besonders des Abends, den Patienten belästigt hat, sind keine subjektiven Beschwerden vorgekommen.

Stat. praes.: Auf der Hinterseite des Halses, dem okzipitalen Teil der Kopfhaut (hinauf bis zur Ebene der Protuberantia occip. ext.) sowie auf der Stirn (wo sie am reichlichsten dicht unter der Haargrenze vorkommen, seitwärts sich aber bis zu den Jochbögen hinab erstrecken) sieht man zahlreiche stecknadelkopf- bis erbsengroße Knötchen, die in einem Abstand von ein paar bis ungefähr 10 *mm* von einander sitzen.

Die größten Effloreszenzen sind im allgemeinen im Nacken lokalisiert; die auf der Stirn sind im allgemeinen von Stecknadelkopf- bis zu Hanfkorngröße.

Die Haut ist auf den meisten Effloreszenzen von demselben Aussehen wie die Haut der Umgebung, auf einigen ein wenig mehr glänzend, hier und da mit einem schwach lividen Anstrich.

Die Follikelmündungen treten weder auf der Haut im allgemeinen noch auf den Effloreszenzen stärker hervor als normal; sie sind nicht Sitz von Komedonen, Akne oder Hyperkeratose. Bei Druck auf die Effloreszenzen — sie sind vollständig indolent — läßt sich nichts aus den Poren exprimieren.

Gegen die Unterlage sind sie zusammen mit der Haut frei beweglich.

Im hinteren Teile des Kapillitiums, so weit wie die Knötchen vorkommen, sieht man hier und da zwischen diesen zerstreut hanfkorngroße Alopezien mit Haut von normalem Aussehen. Das Kapillitium im übrigen normal: keine Pityriasis, Seborrhoe oder Glatze.

Keine Veränderungen der Haut im übrigen, keine Keratosis pilaris.

Innere Organe von normaler Beschaffenheit.

Zur histologischen Untersuchung habe ich von Zeit zu Zeit, teils auf der Hinterseite des Halses, teils auf der Stirn, Exzisionen von Hautstückchen, insgesamt 7, vorgenommen, deren jedes 1—3 Knötchen umfaßte. Nach Fixierung in Sublimat oder Formalin und Härtung in Alkohol von steigender Konzentration sowie Einbettung in Paraffin wurden die Hautstücke zum größten Teil in Serienschnitte (Vertikalschnitte) zerlegt. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin-Eosin, Kresylviolett- oder Hämatoxylin v. Gieson, polychromem Methylenblau sowie nach Claudius, Gram, Romanowsky und Weigert (Elastinfärbung).

Wie die histologische Untersuchung ergeben hat, sind die pathologischen Veränderungen ausschließlich auf die Haarfollikel, Talgdrüsen und ihre nächste Umgebung beschränkt; die Beschreibung wird demnach diese Teile nach einander behandeln.



Haarfollikel.

Die beteiligten Follikel zeigen in ihrer Anordnung das gleiche Verhältnis wie in normaler Haut, weisen dagegen in ihrem Bau charakteristische Eigentümlichkeiten in mehreren Hinsichten auf.

Was die Anordnung betrifft, so habe ich die Follikel in Gruppen von 2—4 verteilt gefunden und nur selten vereinzelte Follikel angetroffen; gleichfalls in Übereinstimmung mit den normalen Verhältnissen sind fast stets die zu einer Gruppe gehörigen Follikel von verschiedener Größe gewesen.

Wichtiger als diese Verhältnisse und von besonderem Interesse im vorliegenden Falle ist die Art, wie die Follikel an der Hautoberfläche ausmünden. Bekanntlich zeigen die Follikel normalerweise in dieser Beziehung ein verschiedenes Verhalten in verschiedenen Hautregionen. Während so die Follikel auf Rumpf und Extremitäten sowie die des Bartes fast stets von einander getrennt münden (Rabl), münden im Kapillitium die beisammenstehenden Follikel, indem sie oben verschmelzen, mit einer einzigen Öffnung aus (Kölliker). Im vorliegenden Falle mündeten meinem Befunde nach in einem aus der Hinterseite des Halses exzidierten Hautstück von 67 Follikeln 12 Prozent mit selbständiger Mündung und 88 Proz. mit einer Apertura communis. Um mir eine Vorstellung davon zu verschaffen, ob dieses Verhältnis an der fraglichen Stelle als normal angesehen werden kann, habe ich aus der entsprechenden Stelle auf der Hinterseite des Halses eines an Lungentuberkulose gestorbenen Patienten, der keine Hautveränderungen aufwies, ein Hautstück exzidiert und untersucht; ich fand dabei, daß von 137 Follikeln 10 Proz. selbständig und 90 Proz. mit einer Apertura communis mündeten, welche Zahlen ja zur Genüge den Verdacht einer Abweichung von dem Normalen betreffs des untersuchten Verhältnisses widerlegen. Dieselbe Übereinstimmung habe ich in dieser Hinsicht auch in Haut von der Stirn (dicht unter der Haargrenze) bei meinem Patienten und bei einem Phthisiker mit normaler Haut konstatiert, indem bei beiden 65—70 Proz. der Follikel gemeinsam mündeten.

Die Ursache, weshalb ich diese, wie es scheinen mag, unnötig weitläufigen Berechnungen anstellte, war folgende. Als ich, bevor ich die normalen anatomischen Verhältnisse betreffs der Follikelmündungen an dem Orte der fraglichen Dermatose kannte, die ersten mikroskopischen Präparate angefertigt hatte und fand, daß die Follikel fast überall mit einer Apertura communis mündeten, glaubte ich in diesem Umstande die Erklärung für die Stagnation gefunden zu haben, die das wesentliche Charakteristikum der Krankheit ausmacht; die Stagnation, meinte ich, müßte durch die Einmündung mehrerer Follikel in eine Abflußröhre, die gemeinsame Apertur, begünstigt werden oder geradezu dadurch ihre Erklärung erhalten. Um zu kontrollieren, in wie weit diese Annahme berechtigt war, führte ich eben die erwähnte Untersuchung über die Verhältnisse in normaler Haut aus; wie bereits erwähnt, wurde mein Verdacht dadurch insofern widerlegt, als eine gemeinsame Mündung der Follikel sich hier als ebenso oft vorkommend erwies.

Traf demnach auch die anfängliche Annahme, das bloße Vorkommen gemeinsamer Follikelmündungen möchte Ursache der Krankheit sein, nicht das Richtige, so fand ich doch durch die erwähnte vergleichende Untersuchung gewisse charakteristische Eigentümlichkeiten betreffs der Art der Mündung der Follikel bei meinem Patienten, die, so unbedeutend sie bisweilen erscheinen mögen, wahrscheinlich dem ganzen pathologischen Prozeß zu grunde liegen.

Vergleicht man eine Anzahl Follikelgruppen in normaler Haut mit den entsprechenden bei unserem Patienten, so fällt das verschiedene Niveau in die Augen, in welchem die Follikel im ersteren und im letzteren Falle in die Apertur münden. Während ich so bei normaler Haut gefunden habe, daß — wie Rabl schreibt — „die zu einem Haarbüschel gehörenden Follikel sich in einen kurzen, nach oben sich erweiternden Gang vereinigen", erstreckt sich im vorliegenden Falle die gemeinsame Apertur sehr oft beträchtlich in die Tiefe, und zwar gilt dies sowohl für Follikel, die im übrigen keine nachweisbaren Veränderungen aufweisen, als natürlich in noch höherem Grade für solche, bei denen die Apertur infolge von Stagnation Sitz einer Dilatation geworden ist; bei den ersteren kann ich keine

andere Erklärung für die Tiefe der Apertur als möglicherweise in einer eigentümlichen embryonalen Anlage finden, während im letzteren Falle eine sekundäre Zunahme sowohl der Breite als der Tiefe nach hinzugekommen ist. In einigen Fällen wieder sind die Tiefendimensionen nicht bemerkenswert ausgeprägt, die Apertur aber weist eine unregelmäßige Konfiguration auf, indem ein Rezeß oder eine mehr oder weniger tiefe Tasche auf der einen Seite ihr eine von der Trichterform mehr oder weniger abweichende Gestalt verleiht (Fig. 5).

Ist nun die gemeinsame Apertur von der einen oder anderen Konfiguration, so finden wir, in demselben Maße wie das erste Symptom der Krankheit — eine Stagnation in der Apertur — sich entwickelt, eine fortschreitende Modifikation derselben: ihre tieferen Partien nehmen an Umfang zu und erreichen allmählich dieselbe Weite wie die äußere Mündung oder werden sogar weiter als diese; im ersteren Fall hat die Apertur die Form eines Zylinders, im letzteren die eines Kolbens angenommen. Auf diese Weise wandeln sich die Aperturae communes in Zysten mit einem relativ schmalen Ausführungsgang und follikulären Appendices in der Tiefe um. Während ihres weiteren Wachstums, wobei sie sich mehr und mehr abrunden, können sie bedeutende Dimensionen annehmen, so daß sie nach und nach mit ihrem Fundusteil sich herunter bis zur Ebene der Schweißdrüsen erstrecken, während der Ausführungsgang andauernd relativ schmal bleibt; das eigentliche Orificium externum, durch das die Zyste sich an der Oberfläche der Haut öffnet, überschreitet nie die Weite der normalen Follikelmündungen, welcher Umstand mit der klinischen Beobachtung in Übereinstimmung steht und die Schwierigkeit erklärt, ohne Biopsie den follikulären Ursprung des Leidens zu diagnostizieren.

Am unvergleichlich häufigsten nimmt die gemeinsame Apertur nur zwei Follikel auf; die Stelle der Verschmelzung dieser entspricht natürlich dem unteren Ende der Apertura communis, da ja die Haargänge sich gerade am Verschmelzungspunkt der Follikel vereinigen. In einer doppelten Follikelgruppe habe ich indessen eine Abweichung hiervon beobachtet, indem die Vereinigungsstelle der beiden Follikel etwas tiefer als

halbwegs herunter nach der Subkutis zu liegt und oberhalb dieser Stelle die beiden Haargänge innerhalb derselben Epidermisscheide auf verschiedenen Wegen — der eine beträchtlich geschlängelt — nach der gemeinsamen Apertur hin weitergehen, die nur ungefähr die obere Hälfte der gemeinsamen Epidermisscheide einnimmt. In den Fällen, wo drei Follikel gemeinsam münden, liegt, wie unter normalen Verhältnissen, bisweilen die Mündungsstelle für alle drei in demselben Niveau, am Fundus der Apertur, während öfter zwei von den Follikeln sich am Fundus der Apertur vereinigen und die dritte irgendwo nahe der äußeren Mündung der Apertur mündet. Nur einmal — bei unserem Patienten hier — habe ich alle vier zu einer Gruppe gehörigen Follikel in eine gemeinsame Apertur münden sehen und zwar in demselben Niveau in einer relativ bedeutenden Tiefe.

Bekanntlich entleeren Follikel und Talgdrüsen ihre Produkte (Haare, Zerfallsreste der inneren und äußeren Wurzelscheide; Talg, abgestoßene Zellen aus dem Talgdrüsenausführungsgang) durch den Follikeltrichter; daß unter den oben beschriebenen anatomischen Verhältnissen, wo die zwei oder mehr Follikeln gemeinsame Apertur entweder eine größere Tiefe hat oder in anderer Weise deformiert ist, die Entleerung leicht auf Schwierigkeiten stoßen kann, ist klar. Eine Stagnation findet auch sehr oft statt, die im allgemeinen in dem Fundusteil der Apertur, also an der Stelle der Konfluenz der Haargänge, beginnt und ebendort ihre höchste Entwicklung erreicht, und die die oben beschriebenen Formveränderungen mit sich bringt. Wenn indessen unter den veränderten Druckverhältnissen in Follikeln und Talgdrüsen, die die Stagnation zur Folge haben muß, die Talgdrüsen und allmählich auch die Follikel Sitz regressiver Veränderungen werden, die Produktion von Talg und Haar demnach aufhört und die Apertur folglich keine Vermehrung ihres Inhalts von unten her erfährt, nimmt sie doch weiter an Umfang zu, indem ihre Wand ihre physiologische Absetzung von Hornlamellen fortsetzt, die nun, nachdem der nach außen gerichtete Haar-Talg-Strom aufgehört hat, Schicht nach Schicht sich im Inneren der Apertur ablagern, so daß wir, wie oben erwähnt, schließlich eine Zyste erhalten, die

herunter bis zum Niveau der Schweißdrüsen reichen kann. Einen Teil ihres Umfanges hat die entstandene Zyste sicherlich oft einem Anschluß der Infundibula der einmündenden Follikel zu verdanken, die, leicht an ihrem typischen epidermoidalen Bau erkennbar, nicht angetroffen werden, wenn die Zyste einen gewissen Umfang erreicht hat.

Betreffs des Inhaltes der gemeinsamen Apertur ist, so lange die Passage durch sie noch frei ist, nichts Besonderes zu bemerken. Die erweiterten Aperturen dagegen sind mit Hornlamellen angefüllt, die in dichten konzentrischen Schichten ein oder mehrere Haare umschließen, welch letztere oft zunächst von einer Hornmanschette, der erhaltenen Fortsetzung der äußeren Wurzelscheide nach oben, umgeben sind (Fig. 1); daß man in ihnen mehrere Haare antrifft, erklärt sich sowohl aus der Stagnation als auch bereits daraus, daß mehrere Follikel in sie münden; infolge des Ausfuhrhindernisses haben die Haare in der Apertur im allgemeinen einen unregelmäßigen Verlauf angenommen oder sich bogenförmig gekrümmt oder geradezu in Form einer Spirale aufgerollt. Mikroorganismen habe ich mittelst der genannten Färbungsmethoden nicht nachweisen können.

Außer in ihrer Konfiguration wird die Aperturwand natürlich auch in ihrem feineren Bau durch den Druck von innen her beeinflußt; infolge der ständig zunehmenden Dehnung wird sie immer dünner und dünner, so daß sie schließlich nur aus einer geringen Anzahl Schichten von abgeplatteten Zellen besteht. Die Abplattung, die zunächst die inneren Schichten trifft, erstreckt sich ziemlich bald bis in die Basalschicht, deren Zellen solchenfalls die typische Zylinderform verloren haben und stattdessen polyedrisch oder oft gleichfalls stark abgeplattet geworden sind. Nur äußerst selten habe ich Karyokinesen in der Zystenwand gefunden, was ja mit dem Wachstum der Zyste durch Dehnung infolge des Druckes von innen her übereinstimmt.

Außer auf ihre nächste Umgebung, die Aperturwand, übt die keratotische Ansammlung in der Apertura communis, indirekt, eine Rückwirkung auf dahinterliegende Teile, sowohl Follikel als Talgdrüsen, aus. Der Einfluß auf die Follikel wird zum größten Teile durch den Haarschaft vermittelt, der wie eine

feste Achse den ganzen Follikel beeinflußt. Wenn das Haar oben in der gemeinsamen Apertur auf ein Hindernis für seine Passage stößt, während es von unten stetig an Länge zunimmt, muß es sich schlängeln oder biegen, um unterhalb der Apertur Platz zu finden. In Fig. 3 (Follikel *a*) sieht man, wie der Haargang auf diese Weise in der Höhe der Insertion einer atrophischen Talgdrüse — dem Anscheine nach ein Locus minoris resistentiae — einen geschlängelten, spiralförmigen Verlauf angenommen hat. Fig. 4 zeigt, wie Follikel *a* in seiner Gesamtheit die Form einer Spirale angenommen hat; an den Stellen, wo die Biegung nach außen am stärksten ist, liegt das Haar auf der konvexen Seite dem bindegewebigen Haarbalg sehr nahe, von ihm nur durch eine einzige Schicht abgeplatteter Zellen geschieden; bei seiner Drehung hat das Haar zwar den ganzen Follikel mitgedreht, ihm aber nicht dieselbe starke Kurve zu erteilen vermocht, die es selber beschreibt, so daß es hierdurch das Zentrum des Follikels verlassen hat. Unter diesen Umständen kann das Haar bisweilen die Wand durchschneiden und, von zahlreichen Wanderzellen umgeben, in das kutane Bindegewebe austreten. Die spiralförmige Drehung der Follikel scheint, wie in den ebenerwähnten Fällen, zunächst dicht unter der Apertura communis stattzufinden, hier und da kann man aber sehen, daß sie sich herunter bis nach dem Fundus des Follikels hin erstreckt. An einigen Stellen sind die Follikel unter denselben Umständen um 180° gebogen worden, so daß sie die Form eines Hakens mit der Spitze — dem Fundus des Follikels — dicht unter der Epidermis angenommen haben. In dem Zwillingsfollikel zu Follikel *a* (Fig. 3) sehen wir eine andere Reaktionsweise infolge der Stagnation; Follikel *b* bildet zusammen mit Follikel *a* eine Gruppe mit gemeinsamer, deformierter Apertur; während der Haargang in Follikel *a* sich spiralförmig gewunden hat, hat er in Follikel *b*, gleichfalls an der Stelle des Ansatzes einer atrophischen Talgdrüse, auf einem begrenzten Gebiete eine spindelförmige Erweiterung erfahren. Diese lokalisierte Erweiterung habe ich indessen nur in diesem Follikel beobachtet; in der Regel habe ich unter erweiterten Aperturen den Infundibularteil der Follikel in Form eines Trichters mit weiter Mündung gefunden, der seine Spitze unten an der Mündung der Talgdrüse

hat; wie die Apertur ist auch diese Partie mit Hornlamellen ausgefüllt und enthält im allgemeinen 2—3 Haare. In einem derartigen erweiterten Trichter, der 3 Haare enthält, habe ich das eine in umgekehrter Richtung verlaufend gefunden, offenbar darauf beruhend, daß es infolge des Hindernisses in der gemeinsamen Apertur eine vollständige Umbiegung erfahren hat und danach mit seiner Spitze wieder in den Trichter hinabgekommen ist. In den allergrößten Zysten findet man die Follikel bisweilen als ganz kleine solide Zapfen von unregelmäßig angeordneten Zellen, ohne Papille oder Haargang, irgendwo am unteren Pol der Zyste (Fig. 2. *a*); das Infundibulum, das ja denselben epidermoidalen Bau wie die Apertur hat, ist hier während der fortschreitenden Dilatation der Apertur wahrscheinlich in dieser aufgegangen, während die Pars media und Pars inferior, allmählich atrophierend, schließlich zu dem kleinen soliden Zapfen reduziert worden sind; eine Stütze findet diese Annahme sowohl in dem konstant epidermoidalen Bau der Zystenwand — auch in den größten Zysten — als darin, daß ich nie den Haargang unterhalb des Infundibulums erweitert gefunden habe. An anderen Stellen — und dies habe ich öfter gefunden — ist von den Follikeln unter der Apertur, infolge eines unten näher zu beschreibenden Zerfallsprozesses, der oft eintritt, bevor eine weitere Atrophie zur Ausbildung gekommen ist, nur ein Haarschaft übrig, der, von einem reichlichen Infiltrat umgeben, in dem kutanen Bindegewebe liegt, von dem aus er bis in die erweiterte Apertur hinein verfolgt werden kann (Fig. 2, *b* und Fig. 1, *a*); von den Wurzelscheiden findet man dabei bisweilen überhaupt keine Spur, bisweilen größere oder kleinere Fragmente in der nächsten Umgebung des Haares.

Wenn Zystenbildung in zwei angrenzenden Aperturae communes eintritt, kann e i n e Effloreszenz zwei Zysten enthalten, die dann dicht an einander liegen. Daß diese bisweilen — wahrscheinlich während ihrer Zerfallsperiode — mit einander verschmelzen können, halte ich für höchst wahrscheinlich im Hinblick auf eine Beobachtung, die ich in einem aus dem Nacken exzidierten Knötchen gemacht habe. Dieses besteht zum größten Teil aus einem leukozytenreichen Infiltrat, das offenbar eine große Zyste ersetzt hat, von der noch ein Teil der äußeren,



der Epidermis zugewandten Wand vorhanden ist; mit diesem Wandfragment hängen zwei von Hornlamellen ausgefüllte Ausführungsgänge zusammen, deren jeder an der Oberfläche der Haut mündet, welches Verhalten nur durch Konfluenz zweier Zysten erklärt werden kann, sofern es als unbestreitbar angesehen werden darf, daß kein Follikel zwei Ausführungsgänge hat. Eine derartige Konfluenz benachbarter Follikel ist ja nicht nur denkbar — vor allem wenn sie erweitert sind — sondern schon zuvor aus der Anatomie der Doppelkomedone her bekannt.

Die Bildung der oben beschriebenen Zysten findet also durch Erweiterung zuvor bestehender Kavitäten statt. Indessen tritt nicht selten in Follikeln, die Sitz einer Retention sind, Zystenbildung auch in anderer Weise auf: innerhalb der Epidermisscheide des Infundibularteils der Follikel — der einzigen Stelle, wo ich diesen Prozeß gesehen — findet auf einem begrenzten Gebiet ein Zerfall von Zellen statt, während die Zellen in der Umgebung eine konzentrische Anordnung angenommen haben; die Wegschaffung der Zerfallsprodukte wird von Wanderzellen besorgt, die in reichlicher Menge aus dem umgebenden Bindegewebe nach der Stelle des Zerfalls hin eindringen; bisweilen kommen auch Riesenzellen vor (Fig. 6); der ganze Prozeß resultiert in der Entstehung einer kleinen Zyste, die, fertiggebildet, zunächst von einigen Schichten abgeplatteter Zellen — darunter auch einem Stratum granulosum — begrenzt und nach innen zu von einer dünnen Hornschicht ausgekleidet wird. Diese oft multiplen Zysten, die also innerhalb der Epidermisscheide liegen, sind natürlich ganz klein, sie verursachen aber doch hier und da Ausbuchtungen in der Kontur der Epidermisscheide. Geschieht der Zerfall, wodurch sie entstehen, in den Zellen dicht am Haargang, so kann die Zyste mit diesem in Kommunikation treten, so daß sie also einen lokalen Rezeß bildet.

Ähnliche Hohlräume hat Ciarrocchi innerhalb der äußeren Wurzelscheide bei Untersuchung sekundärer follikulärer Zysten gefunden; seine Annahme betreffs dieser, daß sie das erste Zystenstadium darstellten, trifft nicht für den vorliegenden Fall zu, wo sie nur in Follikeln mit bereits erweitertem Infundibulum angetroffen worden sind, sondern ich habe hier



ihr Auftreten als Zeichen einer auf abnormen, ungünstigen Druck- und Ernährungsverhältnissen beruhenden beginnenden Degeneration aufgefaßt.

Die Talgdrüsen.

Normale Talgdrüsen werden nur ausnahmsweise in Follikeln mit Stagnation in der Apertura communis angetroffen. In Übereinstimmung mit dem Verhältnis bei follikulären Zysten bei Komedo, Akne u. a. Leiden fehlt in der Mehrzahl der Fälle jede Andeutung von Talgdrüsen, oder auch findet man sie durch kleine, zapfenförmige Anhänge repräsentiert, die entweder nur aus Zellen von demselben Aussehen wie die nicht verfetteten Zellen an der Peripherie der Talgdrüsen oder außerdem aus Zellen mit der für die Talgdrüsen spezifischen Verfettung aufgebaut sind. So einfach wie durch eine reine Atrophie antworten indessen nicht immer die Talgdrüsen auf die Stagnation; nicht selten habe ich nämlich gefunden, daß sie hierauf durch Zystenbildung reagieren. Betreffs der Bildung von Zysten in den Talgdrüsen hat Chiari auf einen von Unna später bestätigten Umstand hingewiesen, daß es nie die Talgdrüse selbst, sondern ihr Ausführungsgang ist, der die zystische Umwandlung erleidet. Im vorliegenden Falle habe ich jedoch sowohl Zysten angetroffen, die ihren Ursprung von dem Ausführungsgang herleiten, als auch solche, die innerhalb der Drüse selbst entstehen; die ersteren entstehen durch Erweiterung, die letzteren durch lokalen Zerfall von Zellen in dem Talgdrüsenparenchym selbst; sie bilden also in genetischer Hinsicht Pendants zu den beiden Arten der oben beschriebenen follikulären Zysten.

Die Erweiterung des Talgdrüsenausführungsganges betrifft meistens den Gang in seiner ganzen Länge, der also zu einem mehr oder weniger geräumigen Zylinder erweitert wird. In einigen Fällen habe ich gefunden, daß die Erweiterung nur in dem distalen Teil des Ganges stattgefunden hat, der zu einer runden Blase mit 6—7 mal größerem Durchmesser als der proximale Teil ausgedehnt worden ist, welch letzterer, scharf



von der erweiterten Partie abgesetzt, die Verbindung zwischen dieser und dem Haarkanal vermittelt; dieser Befund steht demnach mit dem Chiaris in Übereinstimmung, der ja, im Gegensatz zu Unna, isolierte Talgdrüsenausführungsgangszysten beschreibt. Umgekehrt habe ich an anderen Stellen gefunden, daß ein in seiner Gesamtheit geschlängelter, mittelmäßig erweiterter Gang unmittelbar vor der Einmündung in den Haarfollikel plötzlich sich zu einer Ampulle von demselben oder etwas größerem Umfang als die eben beschriebenen, von der distalen Partie des Ganges gebildeten Zysten erweitert. Diese sämtlichen Erweiterungskavitäten — sowohl des Ganges in seiner Gesamtheit als eines Teiles davon — sind von Hornlamellen ausgekleidet und im allgemeinen auch damit ausgefüllt, dies zum Unterschied von der anderen Art Talgdrüsenzysten, den Zerfallszysten.

Diese Zysten entstehen auf ganz analoge Weise wie die follikulären Zerfallszysten: auf einem oder mehreren Gebieten innerhalb der Drüse verlieren die spezifischen Drüsenzellen ihre charakteristische Struktur und zerfallen in ein unregelmäßiges Netzwerk von Balken und Zügen, die sich in allen Richtungen kreuzen (Fig. 7, *a*); in dem umgebenden Bindegewebe und an der Stelle des Zerfalls treten Massen von Wanderzellen auf, die die Zerfallsprodukte wegschaffen; übrig bleibt nun eine, bzw. mehrere glattwandige, vollständige geschlossene Zysten, deren größte die ganze Drüse ausfüllen (Fig. 7, *b*), die auf diese Weise in einen uni- oder multilokulären Sack mit verhältnismäßig dünnen Wänden umgewandelt worden ist, letztere aus einigen Schichten abgeplatteter Zellen aufgebaut, die tinktoriell sich wie die nicht verfetteten Zellen an der Peripherie der Talgdrüsen verhalten; bisweilen bleibt an einer oder der anderen Stelle der Wand eine Gruppe Drüsenzellen mit der spezifischen Verfettung zurück. Eine Austapezierung dieser Zysten mit verhornten Zellen, wie in den Talgdrüsenausführungsgangszysten, kommt nicht vor. Da ich nicht Zysten dieser Art von größerem Umfang angetroffen habe, als daß sie innerhalb des Talgdrüsenkörpers haben Raum finden können, habe ich nicht entscheiden können, ob bei ihnen ein Wachstum durch sekundäre Erweiterung möglich ist; einen Inhalt habe ich in den fertiggebildeten Zysten nicht nachgewiesen, obwohl ja eine

mehr oder weniger deutliche Rundung der Talgdrüse (Fig. 7, *b*) und die Abplattung der Wandzellen dafür spricht, daß die Wand unter einem gewissen Druck gestanden hat.

In Übereinstimmung mit entsprechenden Zysten in der Epidermisscheide der Follikel treten diese, man könnte sagen, echten Talgdrüsenzysten nur bei Vorhandensein anderer Zeichen einer Retention auf und dürften wie sie das Prodromalsymptom eines — der guten Färbbarkeit der Wandzellen nach zu urteilen — zeitlich vielleicht noch weit entfernten Unterganges mit anschließender Resorption darstellen.

Es versteht sich von selbst, daß die oben beschriebenen rein follikulären Veränderungen am schönsten in Follikelapparaten des 1. Typus von Sappey hervortreten, während in Follikelapparaten, wo die Follikel a priori wenig entwickelt sind, die Reaktion der Talgdrüsen mehr in den Vordergrund tritt.

Das interfollikuläre Gewebe.

Hand in Hand mit den oben beschriebenen Prozessen in Follikeln und Talgdrüsen gehen Veränderungen in dem umgebenden Bindegewebe. Um die angrenzenden Gefäße herum, die fast stets etwas erweitert sind, treten langgestreckte, oft bedeutende Infiltrate auf; in diesen perivaskulären Scheiden können folgende Zelltypen unterschieden werden:

1. zahlreiche runde oder rund polygonale Zellen von der ungefähren Größe eines polynukleären Leukozyten und mit einem stark gefärbten runden Kern, der die ganze Zelle fast ausfüllt, so daß das Protoplasma nur eine schmale Randzone einnimmt;

2. bedeutend weniger, ungefähr doppelt so große, langgestreckt polygonale Zellen (bisweilen mit einer Andeutung von Sternform), mit großem, blassem, ovalem Kern;

3. zahlreiche Mastzellen.

Wie in der Krankengeschichte bereits erwähnt, hat der Patient während der Entwicklung der Krankheit einen spontanen Rückgang einiger Knötchen beobachtet. Wie dies pathologisch-anatomisch vor sich geht, ist mehrfach in den mikroskopischen



Präparaten zu sehen. An einer oder mehreren Stellen in den Follikeln mit retiniertem Inhalt sehen wir, wie in der Aperturwand oder in der äußeren Wurzelscheide Veränderungen degenerativer Art auftreten, die sich in einer Verwischung der Zellgrenzen, herabgesetzter Färbbarkeit der Kerne wie auch in einem mehrorts auftretenden perinukleären Ödem äußern; von dem umgebenden Bindegewebe her dringen Wanderzellen von dem oben beschriebenen Typus 1 und 2 nebst zahlreichen polynukleären Leukozyten nach der Stelle der Degeneration ein, sprengen Zellen uud Konglomerate von Zellen auseinander und bringen sie zum Untergang. Auf diese Weise ist schließlich der ganze Follikelkomplex durch ein an Riesenzellen reiches Granulationsgewebe ersetzt worden, für dessen follikuläre Abstammung nur hier und da eingesprengte Haare und ein zugehöriger glatter Muskel sprechen, welch letzterer also nun, da sein Follikel untergegangen, nicht mehr gut als „Arektor" bezeichnet werden kann. Da später das Granulationsgewebe in Bindegewebe übergeht, erhalten wir als Abschluß des ganzen Prozesses eine subepidermoidale, kutane Narbe.

Dieser Zerstörungsprozeß beginnt der Regel nach in der Tiefe in den auf die eine oder andere Weise umgebildeten follikulären Ausläufern am Fundus der erweiterten Apertur; wie diese so schließlich bisweilen nur durch ein Haar, das mit dem einen Ende in die Apertur hineinragt, repräsentiert werden, ist bereits oben beschrieben worden.

Die Schweißdrüsen zeigen weder der Zahl noch dem Aussehen nach Veränderungen. Daß ihre Umgebung bisweilen infiltriert erscheint, beruht nur darauf, daß ein auf die eine oder andere Weise krankhaft veränderter Haarfollikel in der Nähe liegt.

Die elastingefärbten Präparate bieten nichts Besonderes von Interesse dar. In demselben Maße wie das Bindegewebe infiltriert wird, werden die Maschen des elastischen Netzes auseinandergesprengt; an Stellen starker Infiltration fehlen sie oft auf großen Gebieten.

Die Epidermis ist über den größten Zysten verdünnt und die interpapillären Vorsprünge des Stratum Malpighii verstrichen (Fig. 2); im übrigen nichts Abnormes.



Klinisch nachweisbar sind natürlich nicht alle oben geschilderten Prozesse in Follikeln und Talgdrüsen. Eine beginnende Stagnation in der Apertura communis mit durch sie hervorgerufener Reaktion einer oder der anderen Art seitens der Follikel oder Talgdrüsenausführungsgänge gibt sich auf keine Weise klinisch zu erkennen, nicht einmal durch eine besonders markierte follikuläre Pore, da ja die äußere Mündung der Apertur nicht an der Erweiterung teilnimmt. In einem mehr vorgeschrittenen Erweiterungsstadium dagegen verursacht die Apertur wie auch das Granulationsgewebe, das beim Zerfall derselben an ihre Stelle tritt, bis zu erbsengroßen Prominenzen (die größeren enthalten, wie erwähnt, bisweilen 2 Zysten). In einigen Fällen, wo die Erweiterung der Apertur noch, wie es scheint, zu wenig entwickelt ist, um selbst eine Vorwölbung zu bewirken, sind jedoch klinische Symptome in Form größerer oder kleinerer Knötchen entstanden, dank nämlich den sekundären Veränderungen in den Follikeln oder Talgdrüsen (z. B. Zerfall eines Follikels unterhalb der gemeinsamen Apertur oder z. B. Zystenbildung in dem Talgdrüsenparenchym, die ja stets von einer bedeutenden Infiltration des umgebenden Bindegewebes begleitet ist).

Pathogenese.

Zystenbildung in den Haarfollikeln kommt bekanntlich als gelegentliche Begleiterscheinung bei verschiedenen Dermatosen (Komedo, Akne, Keratosis pilaris u. a.) vor; daß es sich hier nicht um Zysten dieser Art handelt, geht ja bereits aus der klinischen Untersuchung hervor, bei der keines dieser Hautleiden hat nachgewiesen werden können.

Ebensowenig kann man den Fall der Gruppe der sekundären Follikelzysten zuweisen, die man bisweilen nach verschiedenen bullösen u. a. Hautaffektionen auftreten sieht; der Patient hat ja nie zuvor an einer Hautkrankheit gelitten; auch zeigt sein Ausschlag nicht das „miliumartige" Aussehen dieser konsekutiven Eruptionen.

In Übereinstimmung mit zwei zuvor beschriebenen Fällen von multiplen follikulären Zysten („Multiple follikuläre Haut-



zysten" von Bosellini und „Multiple sebaceous cysts, steatocystoma multiplex" von Pringle) muß der vorliegende Fall als eine selbständige Dermatose betrachtet werden. In Anbetracht gewisser wesentlicher Abweichungen würde es indessen unrichtig sein, ihn mit diesen beiden zu identifizieren, vielmehr muß ihm, soweit ich sehen kann, infolge klinischer und vor allem anatomischer Eigentümlichkeiten eine Sonderstellung zuerkannt werden.

Zum Vergleiche will ich in größter Kürze das von Bosellini auf die erwähnten zwei Fälle gestützte klinische Bild referieren: bei jüngeren männlichen Individuen (32 bzw. 17 Jahre alt), die keine krankhaften Veränderungen innerer Organe oder der Haut (keine Störungen in den Funktionen der Talg- oder Schweißdrüsen) aufweisen, treten allmählich am Rumpfe hirsekorn- bis kirschengroße, indolente Tumoren von der Farbe der umgebenden Haut auf; gleichzeitig mit dem Verschwinden der größeren Tumoren entwickeln sich an anderen Stellen neue, so daß das Leiden ständig ungefähr das gleiche Aussehen behält.

Im vorliegenden Fall tritt, gleichfalls auf einer dem Anschein nach gesunden Haut, ein Leiden von ungefähr derselben Entwicklung und demselben Aussehen auf, aber in einer späteren Altersperiode und mit einer ganz anderen Lokalisation; aus diesem Grunde die Identität zwischen der von Bosellini und Pringle beschriebenen Krankheit und der hier in Rede stehenden zu verneinen, ist meines Erachtens nicht absolut notwendig; so lange man sich nur an klinische Daten hält, könnte man ebenso gut der Ansicht sein, daß das von Bosellini aufgestellte Krankheitsbild durch Vermehrung der Kasuistik einen weiteren Rahmen erhalten hat.

Diese Vermutung wird indessen durch die histologische Untersuchung hinfällig. Nach Bosellini entsteht nämlich die Dilatation an der Vereinigungsstelle zwischen Haar- und Talgdrüsengang als Folge einer Hyperkeratose im ersteren dicht oberhalb der erwähnten Vereinigungsstelle, wodurch ein Hindernis für den Austritt des Talgdrüsensekrets entsteht; da — im Gegensatz zu dem Verhalten bei meinem Patienten — die Talgdrüse stets sich sehr lange erhält und ihre physiologische Funktion fortsetzt, während der Haarfollikel binnen kurzem

atrophiert, geschieht das Wachstum der Zyste hauptsächlich durch Talgstase, und sein Inhalt besteht aus Talg; Haare dagegen werden nie in mittelgroßen Zysten angetroffen, ebensowenig wie Hornlamellen. Nachdem schließlich auch die Talgdrüse — infolge des Druckes zwischen der Zyste und dem umgebenden Bindegewebe, das eine sklerotische Beschaffenheit angenommen hat — atrophiert ist, hört die Zyste zu wachsen auf und bleibt demnach stationär. Ein chronisches Verschwinden durch Zerfall und Resorption kommt in Bosellinis Fall nicht vor; dagegen verschwinden die Zysten bisweilen in kurzer Zeit durch einen akut entzündlichen Prozeß. Auf diese letztere Weise wird ein Teil der Zysten auch in Pringles Fall zerstört, während andere — nach Angaben des Patienten — „absorbiert" worden sind. Die Zystenbildung, die also in diesen beiden Fällen so tief unten wie an der Einmündung der Talgdrüse beginnt, scheint nichts mit dem anatomischen Bau der Follikel zu tun zu haben, während es gerade dieser ist, den ich in meinem Falle als die Grundlage angesehen habe, auf welcher die Krankheit entsteht.

Wie ich mir in meinem Falle den Mechanismus bei der Entstehung und Entwicklung der Zysten gedacht habe, findet sich bereits oben angedeutet: durch die Trichter, in die ja Follikel und Talgdrüsen ihre Produkte entleeren, findet, infolge der aszendierenden Entwicklung des Haares und der Wurzelscheiden und infolge der Vis a tergo, welche die Talgdrüse als sezernierendes Organ ausübt, ein beständiger Strom nach außen hin statt. Auch wenn, wie oft unter normalen Verhältnissen, mehrere Follikel ihre Produkte durch denselben Trichter (die Apertura communis) abliefern, geschieht ja doch die Entleerung unbehindert. Daß dies im vorliegenden Falle nicht stattfindet, daß vielmehr oft eine Stagnation in der Abflußröhre entsteht, dafür habe ich keine andere Erklärung finden können als die in diesem Falle eigentümliche Gestalt der Abflußröhre, die — sei es nun eine ungewöhnliche Tiefe oder eine Deformation anderer Art — die Entleerung erschweren und ihr gewisse Hindernisse bereiten muß. Die Stagnation zieht die Dilatation nach sich. Wenn unter den veränderten Druckverhältnissen in Follikeln und Talgdrüsen, wie sie die Stagnation zur Folge



hat, die Talgdrüsen und allmählich auch die Follikel Sitz regressiver Veränderungen werden, hört natürlich die Produktion von Talg und Haar auf, und die Apertur erhält folglich keine Vermehrung ihres Inhalts mehr von unten her. Da also auf diese Weise die Expulsionskraft von unten her aufhört, kommt hierin ein für den Fortbestand der Stagnation günstiges Moment hinzu. Das weitere Wachstum der Apertur geschieht nun durch Auflagerung von der Wand abgesetzter Hornlamellen. Es findet in der Epidermis der Follikel und im Talgdrüsenparenchym oft eine Zerfallszystenbildung statt. Das Verschwinden der Efflorescenzen geschieht immer durch einen chronischen Resorptionsprozeß.

Man kann sich nun fragen, weshalb eine Stagnation unter den beschriebenen anatomischen Verhältnissen erst entsteht, nachdem der Patient ein so vorgeschrittenes Alter wie 40 Jahre erreicht hat. Einen hierzu mitwirkenden Umstand könnte man vielleicht in der mit dem Alter des Individuums abnehmenden Wachstumsgeschwindigkeit und demnach verminderten austreibenden Kraft der Haare erblicken.

Eine andere Frage, die sich erheben ließe, ist die, ob die Eigenschaft der Zysten als erweiterter Aperturae communes (und nicht als einfacher Infundibula) ganz einfach auf der Lokalisation des Leidens an diesem Locus electus der gemeinsamen Apertur beruht, oder ob umgekehrt die Duplizität, Triplizität usw. der Follikelapparate auf dem angegebenen Gebiet für die Lokalisation bestimmend gewesen ist und demnach eine Rolle in der Genese des Leidens gespielt hat. Mit Sicherheit läßt sich dies nicht entscheiden; daß ich in den mikroskopischen Präparaten nicht zystisch erweiterte einfache Infundibula, sondern nur Aperturae communes gefunden habe, könnte ja auf dem ausschließlichen Vorkommen dieser letzteren am Orte der Krankheit beruhen; doch scheint mir die Beschränkung des Leidens auf das Gebiet der gemeinsamen Aperturen par préférence und seine Ausdehnung fast über dieses ganze Gebiet in gewissem Grade für die letztere Annahme zu sprechen.

Obwohl also der Mechanismus für die Entstehung und Entwicklung des pathologischen Prozesses gewisse selbständige charakteristische Eigentümlichkeiten zeigt und der Fall nicht



pathologisch-anatomisch — und auch nicht klinisch — irgend einem zuvor beschriebenen gleichgestellt werden kann, so steht doch nichts dem entgegen, ihn in die Gruppe der follikulären Zysten einzureihen, da ja die Zystenbildung — so gering sie bisweilen neben den anderen anatomischen Veränderungen erscheinen kann — das primäre, nie fehlende Symptom ist. Vom praktisch-klinischen Gesichtspunkt aus am wichtigsten ist das unbedingte Auslaufen des Prozesses in eine Zerstörung der angegriffenen Follikel mit permanenter Alopezie; in welchem Grade die hierdurch verursachten Beschwerden, die besonders das Kapillitium betreffen, wo sie sich ja bereits in Form kleiner kahler Flecke zu zeigen begonnen haben, den Patienten belästigen werden, muß die Zukunft zeigen.

Um eine Vorstellung davon zu erhalten, ob bereits zuvor bei Hautkrankheiten ein gemeinsames Ausmünden der Follikel bemerkt und demselben möglicherweise pathogenetische Bedeutung beigemessen worden ist, habe ich in dieser Hinsicht die dermatologische Literatur geprüft und dabei gefunden, daß dies nur bei einer Hautkrankheit, Keratosis pilaris, der Fall gewesen ist. In einer auf 27 untersuchte Fälle gegründeten histologischen Studie über Keratosis pilaris weist Giovannini auf die bei dieser Dermatose bedeutend vermehrte Frequenz von „Aperturae communes“ hin, die seiner Ansicht nach dort eine wichtige genetische Rolle spielt: „Unter den verschiedenen Veränderungen bei der Keratosis pilaris erwiesen sich einerseits die Vergrößerung der Trichter und gemeinsamen Mündungen der Haarfollikel und anderseits die Vermehrung der Zahl der letzteren als besonders bedeutungsvoll; diese beiden Umstände können in der Tat die Bildung jener Hornansammlungen veranlassen und begünstigen, welche vom klinischen Standpunkte aus als pathognomonisch für diese Erkrankung angesehen werden können“ (Giovannini).

Meinem verehrten Chef, Herrn Oberarzt Dr. Magnus Möller, bin ich für die Überlassung des Materials und sein Interesse für meine Arbeit zu verbindlichstem Danke verpflichtet. Herrn Oberarzt Dr. I. Holmgren spreche ich meinen besten Dank dafür aus, daß er mir zu meiner Untersuchung normaler Haut Obduktionsmaterial aus seiner Abteilung freundlichst zur Verfügung gestellt hat.

Literatur.

Allgeyer. Histologische Untersuchungen bei einem eigenartigen Fall von Dermatitis herpetiformis mit Hornzystenbildung. Arch. f. Derm. u. Syph. 1889. Bd. XLVII.

Behrend. Ein Fall von Pemphigus acutus mit Hornzystenbildungen. Arch. f. Derm. u. Syph. 1896. Bd. XXXVI.

Bosellini. Beitrag zur Lehre von den multiplen, follikulären Hautzysten. Arch. f. Derm. u. Syph. 1898. Bd. XLV.

Iden. Steatocisti multiple dei follicoli pilosebacei. Giorn. ital. d. mal. ven. e della pelle. 1904.

Csillag. Beitrag zum Wesen der sekundären epidermoidalen Zysten. Arch. f. Derm. u. Syph. 1900 Bd. LII.

Darier. Cystes folliculaires et cystes sébacés. Prat. derm. Tom. VI p. 657.

Giovannini. Zur Histologie der Keratosis pilaris. Arch. f. Derm. u. Syph. 1902. Bd. LXIII.

Koelliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Bd. I. p. 221.

Ohmann-Dumesmil. Über Doppel-Komedo. Monatshefte f. pr. Derm. 1888. Bd. VII.

Pringle. A case of peculiar multiple sebaceous cysts (Steatocystoma multiplex). The british journal of dermatology 1899.

Rabl. Histologie der normalen Haut des Menschen, herausg. von Mraček. Wien 1902. I. Abt. p. 48—51.

Unna. Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Follikuläre Zysten p. 898.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XI—XIII.

Photographie des Patienten.

Fig. 1. Mittelmäßige Erweiterung vom Fundusteil eines für drei Follikel gemeinsamen Trichters. Von dem einen Follikel, der zerfallen ist, findet sich nur noch ein Haar (*a*), das, von einem reichlichen Infiltrat umgeben, in der Kutis selbst liegt (die anderen zwei Follikel sind noch erhalten). Im Inneren der Zyste erscheinen zwei schräg geschnittene, von Hornlamellen umschlossene Haare. Reichert Oc. 4. Obj. 3.

Fig. 2. Ein für zwei Follikel gemeinsamer, stark erweiterter Trichter beginnt von einem riesenzellreichen Granulationsgewebe resorbiert zu werden. Von dem einen Follikel ist nur noch ein kleiner solider Zellzapfen ohne Haar übrig (*a*); von dem anderen nur ein die Wand durchsetzendes Haar (*b*). Zeiss Oc. 1, Obj. AA.

Fig. 3. Zwei in denselben Trichter mündende Follikel; in gleicher Höhe mit der Einmündung einer atrophischen Talgdrüse hat sich der Haargang in Follikel *a* spiralförmig gewunden, in Follikel *b* eine spindelförmige Erweiterung erfahren. Reichert Oc. 4, Obj. 3.

Fig. 4. Zwei in denselben Trichter mündende Follikel; in Follikel *a* hat das Haar den ganzen Follikel spiralförmig gedreht. Reichert Oc. 4. Obj. 3.

Fig. 5. Skizze des für die beiden Follikel in Fig. 4 gemeinsamen Trichters.

Fig. 6. Zystenbildung innerhalb der Epidermisscheide eines erweiterten Follikeltrichters (Riesenzellen). Zeiss Oc 4, Obj. D, bis 15 ausg. Tubus.

Fig. 7. Talgdrüsenparenchymzyste (echte Talgdrüsenzyste); *a*. Fertiggebildete Zyste, die ganze Drüse ausfüllend. *b*. Zyste in Bildung begriffen. Reichelt Oc. 4, Obj. 3.



Helodermia simplex et anularis.[1]

Von

Privatdozent Dr. med. **Hans Vörner** (Leipzig).

(Hiezu Taf. XIV u. XV.)

In den Lehrbüchern für Hautkrankheiten trifft man unter dem Kapitel der Verhornungen fast regelmäßig die Behauptung, daß Hühneraugen auch an den Händen vorkommen können. Diese Lokalisation ist seltsam, weil sie der allgemeinen Erfahrung widerspricht, infolgedessen aber interessant.

Der Leichdorn (Klavus), weil seine zentrale Partie wie ein Nagel oder Dorn tief in die Haut eingeschlagen erscheint, oder Hühnerauge, weil seine Mitte der Pupille, sein runder Hornwall der Iris eines Vogelauges gleicht, gilt seit den ältesten Zeiten (Plinius)[2]) als eine besondere Erkrankung der Füße und zwar als Folge der Fußbekleidung. So können sich bei Gebrauch von hohen Schuhen, soweit das Leder reicht, Hühneraugen auch an den Knochenvorsprüngen des Unterschenkels entwickeln.[3]) Bei Mönchen, welche ausschließlich Sandalen tragen, sieht Laforest[4]) Leichdornen rings um die Fußsohle, wo diese mit den Rändern der Sandale in Berührung kommt.

---

[1]) Als Habilitationsschrift der medizinischen Fakultät der Leipziger Universität vorgelegt.

[2]) Plinius zitiert bei Alibert: Monographia der Dermatoses. 1832. p. 778.

[3]) Kaposi: Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1896. p. 687 und Dubreuilh: La Pratique Dermatologie. 1900. p. 687. Bd. I.

[4]) Laforest zitiert bei Alibert: „L. remarque très bien que, de son temps les carmes de chaussés, qui portaient des sandales, avaient

Dieser einfachen Auffassung wird zum ersten Male in dem Lehrbuche von Hebra und Kaposi[1]) widersprochen. Das Hühnerauge ist eine „komplizierter gebaute Schwiele“ [2]) und, da die gewöhnlichen Schwielen überall vorkommen, so liegt es nahe, diese Möglichkeit auch für den Klavus anzunehmen. Von da ab beginnt die Lehre vom Clavus der Hände.

Die erste Beschreibung eines Falles von Hühneraugen an den Händen, welcher sogar eine mikroskopische Untersuchung mit Abbildung zugefügt ist, stammt von Colley[3].) Er erhält

---

un bourrelet de durillons autour de la plante de deux pieds, parce que les chairs de ces parties se trouvaient précisement macérées et comprimées par leurs bords.“

[1]) Hebra und Kaposi: Lehrbuch der Hautkrankheiten, II. Bd., p. 27: „Ausnahmsweise begegnet man Leichdornen auch an den Fingern und an anderen Körperregionen, wo z. B. durch das Tragen von Lasten, durch häufigen Druck von Seite verschiedener Bandagen, Gürteln, Schnallen etc., durch Aufschlagen von Hämmern usw. zu ähnlichen schwieligen Epidermidalbildungen Veranlassung gegeben wird.“

[2]) Jarisch: Die Hautkrankheiten. 1900. p. 685.

[3]) Colley: Disseminated clavus of the hands and feet. Transactions of the Pathological Society of London. 1879. Bd. XXX. p. 451: „The hand is well formed. Upon the ball of the thumb, especially towards the radial border, there are irregularly-shaped patches of a white colour, occupying altogether about one third of the area of this region. There are also two small patches, in which the pigment is absent, as the root of the index and ringfingers. Scattered over the palm are numerous hard elevations of a hemispherical or bluntly conical shape, which make the skin feel like nutmey grater or the material called shagreen. They are elevated rounding skin und their height is from 1/2 to 2/3 of the breadth of the base. Some are slightly cupped of the summits as if the spring tops had been broken off. Here and there the whole tubercle appears to have dropped out and a small pit in the skin shows where it has been. They are most numerous in the lover third of the palm above the roots of the fingers, and here I calculate that they number about sixty to the square inch. None are to be seen on the ball of the thumb, except near its junction with the rest of the palm. The hynothenar eminence is also free. Up the centre of the palm they form a band which is 1 1/4 inches broad near the heads of the metacarpal boner, and gradually decreases to 3/4 of an inch as the crease which separates the hand from the forearm. On the palmar aspect of the fingers and thumb they form small groups, which are almost confined to the flexures of the joints, especially those of the metacarpo-phalangeal and first phalangeal joints. The nails, the skin of the back of the hand and that of the forearm are



von dem Chirurgen Gayer in Kalkutta die wegen eines komplizierten Bruches amputierte Hand eines 45jährigen Brahminen. Nach der Mitteilung Gayers handelt es sich um einen idiotischen Epileptiker, welcher im übrigen keine krankhaften Veränderungen zeige, beide Hände und Füße seien von einer noch völlig unbekannten Krankheit befallen. Bei Besichtigung der Hand fällt Colley neben belanglosen Depigmentationen (Vitiligo) das Vorhandensein von Knötchen auf, welche hauptsächlich in der Hohlhand sitzen: sie sind zahlreich, hart, von halbkugeliger oder plumpkonischer Gestalt. Beim Darüberstreichen fühlen sie sich an wie die Oberfläche einer Muskatnuß oder wie Chagrinleder, sie sind ca. $^1/_2$ *mm* hoch, an ihrer Basis 3—4 *mm* breit. Auf einem *cm*² stehen etwa 10 Stück. An ihrer Spitze befindet sich eine kleine lochförmige Delle. Ihr Hauptsitz ist das distale Drittel der Handfläche nach den Fingern zu. Daumen- und Kleinfingerballen sind völlig frei. Zwischen ihnen, in der Mitte der Handfläche reichen die Knötchen in der Form eines sich verschmälernden Streifens bis zur Handgelenksfalte. Die Breite desselben beträgt hier 2 *cm*. An den Beugefalten der Finger finden sich ebenfalls einzelne Knötchen. Der Handrücken, die Nägel und der Unterarm sind frei. Mikroskopisch zeigen die Knötchen eine Verdickung der Hornschicht etwa ums Doppelte bis Dreifache des normalen. Im Bereiche derselben sind die Papillen der Kutis verstrichen, so daß die Grenze zwischen Epithel und Korium in einer glatten Linie verläuft. Außerdem finden sich kleine Blutaustritte, aus deren Existenz

---

quite normal. There appears to be no connection between the leucodermic patches and the tubercles, for hardly any of the latter can be seen where the pigment is absent. — Upon examination of a section of one of them under the microscope, the projection in seen to be due to a great thickening of the horny layer of the epithelium, which is two or three times or thick or that in the neighbourhood. The Malpighian layer, on the other hand, appears to be very little altered. Here and there it is, perhaps, a little ticker than normal. The papillary structure of the corium has quite disappeared under the greater part of the tubercle, and a slightly sinnous alone indicates the separation between the epidermis and corium. The sweat ducts are normal. In the papilla around, and also in the deeper fibrous tissues of the corium, clusters of irregular granular inasses of a reddish-brown colour are seen, which I. take to indicate the siter of old effusions of blood".

Colley schließt, daß diese Knötchen äußeren Insulten ausgesetzt waren. — Dubreuilh[1]), welcher sich im Jahre 1896 die konservierte Hand des Brahminen ansah, ist der Meinung, daß es sich hierbei um eine Arsenikkeratose handle. Eine Begründung fehlt allerdings.

Im Jahre 1883 erscheint das Lehrbuch der Hautkrankheiten von Behrend[2]) und die Abhandlung über die Anomalien der Epidermis von Lesser.[3]) Beide bringen die neue Lehre von der Lokalisation der Hühneraugen an den Händen.

In der französischen Ausgabe seines Lehrbuches teilt Kaposi[4]) ein noch bisher unbekanntes Symptom der Clavi manuum mit. Er sagt, daß dieselben stets spontanen Ursprungs seien. Diese Entstehungsweise ist sehr auffallend, weil zum Wesen des echten Hühnerauges, als einer Varietät der Schwiele, eine äußere Veranlassung beziehentlich eine chronisch-traumatische Einwirkung gehört. Nach dem Wortlaut des Hebra-Kaposi sollte man glauben, daß die Hühneraugen der Hände gewöhnlicher Art sind, da dieses Symptom hier nicht erwähnt wird. Weiter erfährt man noch in der deutschen Ausgabe des Kaposi, daß sie im Verlaufe einer Hyperidrose entstehen.

---

[1]) Dubreuilh: Les paumes et les plantes étaient semées de petits cors, mais il ne donne pas de renseignements cliniques, j'ai pu voir ces pièces au congrès de Londres en 1896. Les nodules cornés miliaires ne ressemblent guère à des cors, mais bien aux nodules hyperkératosiques de la keratodermie arsenicale.

[2]) Behrend: Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1883. p. 327.

[3]) Lesser: Anomalien der Epidermis. Handbuch der Hautkrankheiten in Ziemsens Handbuch. 1883. p. 485.

[4]) Kaposi: Pathologie et Traitement des Maladies de la peau. 1891. p. 42: „Parfois, c'est tout à fait spontanément, que se développent sur la paume des mains ou la plante des pieds un cor, ou, comme nous l'avons vu quelquefois, plusieurs cors, si bien que leurs surfaces se touchent et qu'ils forment."

[4]) Kaposi: Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1896. p. 637: „In spontaner Weise entwickeln sich manchmal im Verlaufe einer Hyperidrose, auf Flachhand und Fußsohle einzelne, ja, wie wir einige Male gesehen haben, zahlreiche Hühneraugen, so daß die Oberflächengrenzen aneinander stoßend eine gleichmäßig ausgebreitete Schwiele formieren."

In der englischen Literatur ist K. R. Crocker[1]) der erste, welcher das Auftreten von Hühneraugen an den Händen erwähnt. Die Erkrankung betrifft einen Hindu. Ob es sich um den Patienten von Colley oder um einen andern handelt, läßt sich nicht bestimmen. Auch Crocker vergißt nicht hervorzuheben, daß die Knötchen nicht traumatischer Entstehung sein können.

Bald darnach glaubt der Amerikaner Elliot[2]) einen neuen Fall gefunden zu haben. Er stellt in der dermatologischen Gesellschaft zu New-York ein Mädchen vor, welches auf der Ulnarseite des linken Mittelfingers und zwar am 2. bis 3. Gliede kleine gruppierte Hühneraugen aufweist. Auch am Ansatz dieses Fingers sowie des kleinen Fingers findet sich je ein Exemplar derselben, außerdem bemerkt man an beiden Händen gewöhnliche Warzen. Focks, Cutler, Sherwell und Klotz sind sämtlich der Ansicht, daß alle Effloreszenzen Warzen vorstellen.

Weitere klinische wie histologische Beobachtungen fehlen vollkommen, und aus diesem Grunde kann man es den Franzosen nicht verdenken, wenn sie bis heute den alten Standpunkt treu behaupten[3]) und den neuen mit Entschiedenheit angreifen.[4])

---

[1]) Crocker, Radcliffe: Diseases of the skin. 1893. p. 360: „The palms and soles of a Hindu were the seat of disseminated clavus nearly all over the surface. There was no history of the circumstances of their formation, but they could scarcely be from pressure."

[2]) Elliot: A case of spontaneous clavus on the Finger. Journal of cutaneous and genito-urinary diseases. Vol. XII. p. 78. Society transactions New-York. Dermatological society 228 th regular Meeting. „The patient was a female, aged 16 years. She had always been very nervous and excitable. About one month ago, one lesion developed on the ulnar side of the middle finger of the left hand, and since then some eight or ten more have appeared on the same side, more or les less grouped over the distal half of the second and third phalanx. There is also one as the root of the same finger and at the root of the little finger of same hand. Ordinary verrucae are also found here and there on both hands. The lesions repressent typical clavi, and are painful to the slightest touch. They are apparently spontaneous in origin."

[3]) Gaucher: Traité des Maladies de la peau: I., II. p. 182: „Le cor siège exclusivement au pied".

[4]) Dubreuilh: „Il n'y a pas des cors vrais ailleurs qu'aux pieds et peut-être sur des moignons du membre inférieur. Je n'ai pas pu trouver

Die Engländer und die Deutschen folgen ihren Kapazitäten. Seit Crockers Mitteilung ist die neue Auffassung in den meisten englischen Lehrbüchern anzutreffen (z. B. Hyde),[1]) Bangs,[2]) Pusey[3]). Das gleiche ist von den Deutschen in bezug auf Kaposi zu sagen, manche führen ihn direkt als Gewährsmann an (Jarisch,[4]) Finger)[5]). Im allgemeinen wird der Leser der Lehrbücher von der Möglichkeit dieser Lokalisation ohne jede weitere Kritik unterrichtet, nur Janowsky[6]) bezweifelt, daß die an den Händen vorkommenden Hühneraugen den Charakter der echten hätten.

Positiv ergibt sich aus dem obigen, daß der Lehrbuchssatz von dem Vorkommen von Hühneraugen an den Händen sich nur auf zwei mehrfach angezweifelte Beobachtungen stützt. Auch die Äußerungen von Fox, Cutler, Sherwell und Klotz einerseits und diejenige von Janovsky andererseits sind zu berücksichtigen. Sie stützen sich auf die Tatsache, daß abgesehen von der ubiquitären einfachen Schwiele die Lokalisation für die Formation und Struktur der pathologischen Verhornungen von erheblicher Bedeutung ist. Im allgemeinen finden sich Warzen an freigetragenen Hautstellen (Händen und Gesicht), Hühneraugen an komprimierten (Füßen).

Indessen auch im speziellen fällt ein Vergleich zwischen dem Clavus pedis und dem Clavus manus recht unbefriedigend aus. Erstens ist die Entstehungsweise different. Dann werden die Effloreszenzen der Hände als klein, miliar, gruppiert, symmetrisch und zahlreich geschildert. Echte Hühneraugen sind

---

d'observation démonstrative de cor des mains. Kaposi cite un cas de cors multiples des mains, mais sans description démonstrative".

[1]) Hyde, James Nerins: A system of genito-urinary Diseases Syphilology and Dermatology. 1894. Vol. III. p. 420.

[2]) Bangs and Hardaway: A text book. 1900. Vol. III. p. 953.

[3]) Pusey: The principles and practice of Dermatology. 1907. p. 709.

[4]) Jarisch: Die Hautkrankheiten. 1900. p. 685.

[5]) Finger: Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1907. p. 227.

[6]) Janowsky: Die Hyperkeratosen in Mračeks Handbuch. 1904. III. Bd. p. 125: „Die Lokalisation der Leichdörner an den Fingern und an anderen Körperregionen gehört zu den Seltenheiten und es weist diese auch hier entstandene Epidermisverdickung nicht die Charaktere von Hühneraugen auf.

dagegen verhältnismäßig groß, nicht oder ganz selten gruppiert und nicht symmetrisch, im Gegenteil gewöhnlich solitär.

Allerdings ist wohl zu erwägen, daß trotz alledem keine Berechtigung vorliegt, den genannten zum Teil zu den ersten Autoritäten der Dermatologie gehörenden Vertretern dieser Lehre einen vollkommenen Irrtum zuzutrauen. Es ist nicht zu bestreiten, daß eine Affektion, welche die von ihnen erwähnten auffälligen Eigenschaften besitzt, existieren kann. Im Interesse der Lehrbücher möchte ich zur Kenntnis dieser Krankheit durch die folgenden Zeilen beitragen.

Eigene Beobachtungen.

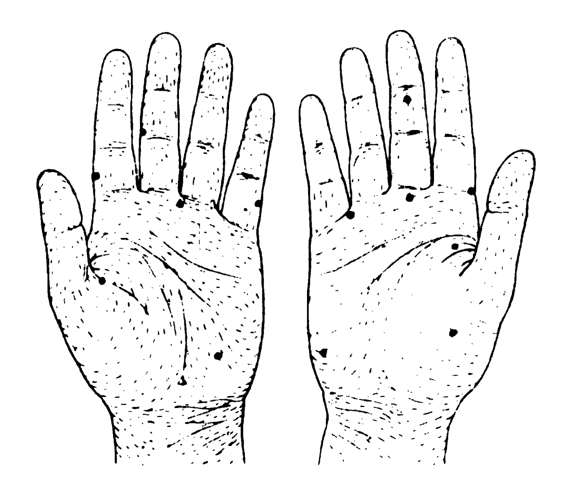
1. Fall. Vor zehn Jahren kommt ein Patient in die Poliklinik für Hautkrankheiten zu St. Jakob mit einer Erkrankung der Hände. Er teilt mit, daß in seiner Familie von erblichen Krankheiten nichts bekannt ist. Eltern und Geschwister haben nicht an Hautaffektionen gelitten, auch seine Kinder sind in dieser Hinsicht gesund. Tuberkulose ist bei seinen Angehörigen nicht heimisch. Der im Anfang der vierziger Jahre stehende Patient ist weder von dieser Krankheit noch von Lues befallen gewesen. Von Kinderkrankheiten abgesehen hat er nur gelegentlich an Rheumatismus zu leiden gehabt. Die Erkrankung der Hände hat vor einem Jahre begonnen ohne jede erkennbare Ursache und hat sich seitdem wenig geändert. Der Patient hat auf die Veränderung wenig geachtet, weil sie ihm keine Beschwerden verursacht, weder Jucken noch Empfindlichkeit beim Zufassen. Erst seine Umgebung hat ihn aufmerksam gemacht und ihn veranlaßt, sich ärztlichen Rat einzuholen. Eine manuelle Tätigkeit übt der Patient nicht aus, und gegen das Leiden hat er bisher noch kein Mittel versucht.

Im allgemeinen zeigt der Patient einen kräftig entwickelten Körperbau, gute Muskulatur und einen reichlichen Fettansatz. Die Farbe der Schleimhäute und des Gesichtes ist blaß. Auf der Körperoberfläche fehlen Effloreszenzen, Verfärbungen und Narben, die Lymphdrüsen sind nicht geschwollen, Knochen und Gelenke normal, ebenso die inneren Organe, besonders Herz, Lunge und das Nervensystem, Urin ist zucker- und eiweißfrei.

Die Veränderung an den Händen besteht in der Anwesenheit von kleinen Knötchen, welche an der Basis einen Durchmesser von 2—4 *mm* besitzen. Sie sind kreisrund oder oval, in einer flachen Wölbung sich über das Niveau emporhebend, etwa $^1/_2$—1 *mm* hoch, sie haben die Farbe der Umgebung und genau im Zentrum auf der Höhe des Knötchens befindet sich stets eine kleine dunkle Delle, deren Ausdehnung ungefähr 1 *mm* beträgt. Die Oberfläche der Knötchen ist nach allen Seiten gleich-

mäßig gestaltet, sie fühlen sich derb an und man bemerkt, daß sie nicht, wie es scheint, bloß oberflächlich sitzen.

Lokalisiert sind die Knötchen an beiden Handflächen. An der linken Hand sieht man zunächst ein einzelnes Knötchen am Mittelfinger, seitlich radial in der Mitte der zweiten Phalanx, ein zweites am Zeigefinger, ebenfalls seitlich radial dem ersten Gliede, ein drittes an der Schwimmhaut zwischen drittem und viertem Finger, ein viertes am kleinen Finger, seitlich ulnar in der Mitte der ersten Phalanx, ein fünftes zwischen Zeigefinger und Daumen und ein sechstes am Kleinfingerballen. An der Hand rechterseits sitzt eines am Mittelfinger, in der Gelenkfurche der zweiten und dritten Phalanx, ein zweites an der Wurzel des Zeigefingers seitlich radial, ein drittes in der Beugefalte zwischen Mittelfinger und Palma, ein viertes zwischen vierten und fünften Finger, ein fünftes zwischen Daumen und Zeigefinger, ein sechstes am Kleinfingerballen und ein siebentes am Daumenballen.



Die Knötchen stehen einzeln und zeigen eine gewisse symmetrische Verteilung. Die übrigen Teile der Hände sind normal gestaltet, vor allem sind keine Schwielen und auch kein besonderer Feuchtigkeitsgehalt der Haut zu bemerken.

Die Diagnose wurde in der Poliklinik auf Clavi manus utriusque (Kaposi) gestellt. In der Tat hatten diese Effloreszenzen eine gewisse Ähnlichkeit mit kleinen Hühneraugen, indem die punktförmige Einziehung an der Spitze der Pupille eines Hühnerauges entsprechen konnte. Dem Patienten wurde Salizylseifenpflaster verordnet, ein Erfolg trat nur sehr langsam ein, da die Knötchen noch ein halbes Jahr zur Rückbildung brauchten. Anfänglich war der Patient nicht zu bewegen, sich

eins dieser Knötchen entfernen zu lassen. Schließlich gelang es mir doch das kleinste derselben a n Mittelfinger, welches die jüngste Eruption darstellte, zu exstirpieren. Es wurde in Alkohol gehärtet und in Paraffin gebettet.

Histologie: Auf dem durch das Knötchen geführten Vertikalschnitt erkennt man, daß dieses aus Hornschicht, Rete Malpighii und Korium besteht. Die Hornschicht ist etwa doppelt so breit wie die der angrenzenden normalen Umgebung. Die Begrenzung nach außen besteht in einer vom Gesunden zur Höhe des Knötchens rasch ansteigenden Kontur. Die makroskopisch unbedeutende Delle ist im Schnitt schon erkennbar. Es fehlt hier ein Teil der oberflächlichen Hornschichtlagen und die äußeren Hornzellen sind stark aufgelockert und abgelöst, besonders in der Mitte. Über dem normalen sind die Hornzellen mehr gestreckt, über dem Knötchen in starken Wellenlinien gelagert, im übrigen zeigt die Struktur der Hornschicht keinerlei Unterschiede. Denn die Hornschichtelemente haben die gleiche Größe und es fehlen im besonderen Verdichtungen und färbbare Kerne oder Kernreste.

Das Rete Malpighii ist im erkrankten Teile wesentlich anders als in der Umgebung entwickelt. Hier finden sich abwechselnd breitbasige und zapfenreiche Partien von gewöhnlicher Breite und Ausdehnung, dort eine Verbreiterung um mehr als das doppelte. Das Rete besitzt an dieser Stelle eine breite, nach unten bogenförmig sich begrenzende Basis, nach der Hornschicht zu bildet es dicke kolbige Erhebungen, zwischen welchen sich die Hornschicht tief hineinzieht. Die Retezellen der veränderten Partie unterscheiden sich nicht von denjenigen der Umgebung, doch ist die Zahl der keratohyalinhaltigen Zellen nicht vermehrt, dagegen trotz der stärkeren Hornschicht die Menge des Keratohyalins eher vermindert.

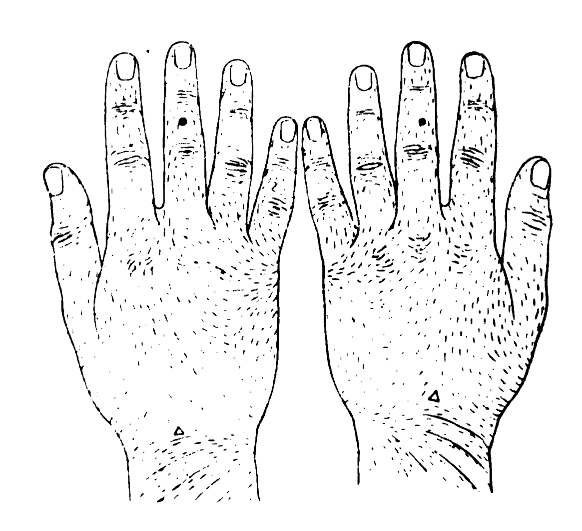
Die Kutis sendet sehr dünn ausgezogene Papillen in die konischen Erhebungen des Rete. Die Papillen enthalten zarte Kapillaren und reichliche Bindegewebskerne. Die Gefäße der Kutis sind von reichlicher als normal vorhandenen Rund- und Spindelzellen umgeben. An den Gefäßen der Umgebung bemerkt man, daß auf der der Veränderung zugewandten Seite Rund-, Spindelzellen und Übergangsformen angehäuft sitzen. Das

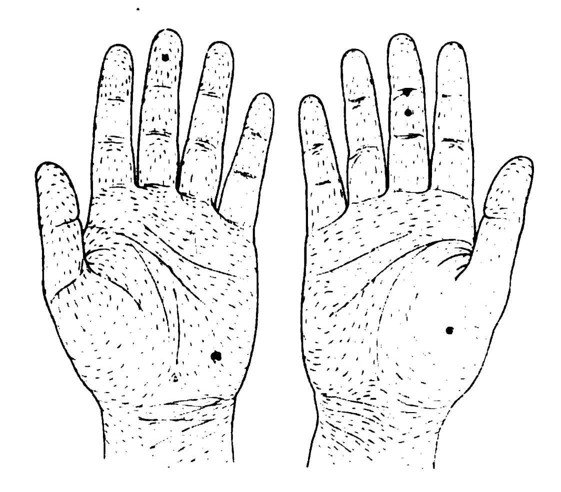
Bindegewebe erscheint in seiner Färbbarkeit auf Kollagen und Elastin kaum reduziert. (Fig. 1.)

2. Fall. Im Anfang dieses Jahres sucht ein 20jähriges Dienstmädchen die Abteilung für Hautkrankheiten in der medizinischen Poliklinik auf. Als Kind hat es Diphtherie und Masern durchgemacht, ist aber sonst immer gesund gewesen, vor allem hat es nie an Ausschlägen gelitten. Eltern und Geschwister sind gesund, von chronischen inneren Krankheiten oder solchen des Nervensystems ist nichts zu erfahren. Vor einigen Monaten zeigten sich an den Händen einige kleine Knötchen, welchen die Patientin zunächst keine Beachtung schenkt, bis eines derselben und zwar das größte bei der Arbeit zu schmerzen anfing.

Das Mädchen ist brünett mit entsprechend dunkler Iris und Haarfarbe, von grazilem Knochenbau, aber kräftiger Muskulatur und geringem Fettansatz. Die Farbe der Haut und Schleimhäute ist blässer als normal, sichtbare abnorme Veränderungen sind nicht zu konstatieren. Die Untersuchung von Herz und Lunge ergibt nichts verdächtiges, ebenso diejenige des Nervensystems und der Sinnesorgane.

Von der Veränderung an den Händen sind zunächst Knötchen an der Unterseite der Palma und der Finger linkerseits zu sehen und zwar ein erstes am Mittelfinger, an der Basis der dritten Phalanx, ein zweites am Kleinfingerballen. Auf der Rückseite des zweiten Gliedes vom Mittelfinger befindet sich ein drittes Knötchen. An der rechten Hand sitzen zwei Knötchen auf der Unterseite des Mittelfingers, eins der Mitte von Phalanx II entsprechend und das andere in der Falte zwischen dieser und der Endphalanx, ein drittes etwas hoch am Daumenballen und ein viertes dorsal auf dem Mittelfinger im Bereich des zweiten Gliedes.





Die Knötchen sind nicht alle gleich groß, die meisten etwa 3 *mm* im basalen Durchmesser, rund oder etwas oval, besitzen sie stets im Zentrum eine kleine Delle, welche der Größe des Knötchens angemessen Stecknadelspitzen- bis Stecknadelkopfgröße beträgt. Soweit die Größe der Knötchen eine derartige Beobachtung zuläßt, bemerkt man, daß die Delle sich nach der Tiefe zu verjüngt und der Boden derselben leer ist. Anders verhält sich das empfindliche Knötchen am Kleinfingerballen. Es ist erstens bedeutend größer als die übrigen, reichlich 6 *mm*. In der Mitte der flachen Erhebung befindet sich eine gut 2 *mm* im Durchmesser betragende steilwandige Grube, deren Boden nicht glatt ist oder sich gleichmäßig vertieft, sondern welcher von feinsten weißlichen Granulis erfüllt ist. Dieselben sind nicht entfernbar, ihre Konsistenz ist keine auffällige. Alle Effloreszenzen besitzen die Farbe der übrigen Haut an der Hand. Vom letzten abgesehen, sind die kleineren Knötchen in jeder Beziehung identisch mit denjenigen des vorigen Falles. — Zur Exzision kommt ein kleineres Knötchen von der Unterseite des Mittelfingers und das größere, eigenartige vom Kleinfingerballen.

Histologie: Ein Schnitt durch das in Celloidin eingebettete kleinere Knötchen zeigt eine nach außen zu gewölbte Kontur der Hornschicht, welche in der Mitte des Knötchens durch eine der makroskopisch sichtbaren Delle entsprechende Einziehung unterbrochen wird. Dieselbe hat einen Durchmesser von etwa $^1/_2$ *mm* im Maximum. Am Boden derselben kann man verschiedentlich abgelöste Hornzellen bemerken, welche zumeist noch peripher mit der Wand zusammenhängen. Außerdem befinden sich in dieser Vertiefung noch gelegentlich feinste Staubpartikelchen. Die Hornschicht ist etwa doppelt so breit wie

normal, die Verhornung der Zellen im allgemeinen vollständig, nur in der Mitte zwischen Delle und der genau unter ihr senkrecht befindlichen Kutispapille enthalten die Hornzellen Reste von Kernen und Keratohyalin. Hornschicht und Rete setzen sich deutlich von einander ab. Die Grenze verläuft in Wellenlinien, welche im Pathologischen unbedeutend, peripherwärts stärker sind. Gleichzeitig ist das Rete in der Mitte eher etwas nach unten ausgebogen. Die Körnerschicht ist überall gut entwickelt, peripheriewärts durchaus nicht vom normalen Typus abweichend, im Zentrum dagegen besteht insofern eine Unregelmäßigkeit, als hier und zwar genau unterhalb der Dellenmitte die Keratohyalinbildung auffallend früh beginnt. Es zeigen sich körnchenführende Zellen selbst an den tiefsten. Stellen der Retezapfen schon in der zweiten und auch ersten Zellage über den Basalzellen. Es ist dies bemerkenswert, da das Rete ziemlich breit ist, etwa doppelt soviel als normal beträgt. Es ist frei von fremden Zellen, färbt sich in gewöhnlicher Art, die Interstitien sind nicht verbreitert. Die Zapfen sind groß und ihre Spitzen gegen die Mitte zu umgebogen. Dementsprechend sind auch die Papillen der Kutis reichlich groß, ihre Kapillaren mäßig erweitert. Die Gefäße der Kutis sind stellenweise von kleinen Infiltraten, welche nur aus Rund- und Spindelzellen bestehen, umgeben. Die Infiltrate begleiten die Gefäße auf kürzere und längere Strecken teils allseitig, teils einseitig, im letzteren Falle vielfach nach der Mitte des Knötchens zugekehrt, so z. B. an Gefäßabzweigungen wie an den Eintrittsstellen der Papillarkapillaren in das oberflächliche Gefäßnetz. Das Bindegewebe des Knötchens zeichnet sich durch vermehrten Kernreichtum aus, die Färbung auf Kollagen fällt weniger reichlich aus und die elastischen Elemente sind anscheinend vermindert. An den Schweißdrüsen ist nichts Auffälliges zu bemerken. (Fig. 2.)

Beim größeren Knötchen vom Kleinfingerballen, von welchem ebenfalls Zelloidinschnitte angefertigt wurden, kann man zwei Hauptpartien unterscheiden, eine mittlere, welche der Delle entspricht und eine periphere, welche seitlich in die normale Umgebung übergeht. Diese Partie steigt von der Norm gegen den Rand der Delle zu rapid an und zwar hauptsächlich

durch die Verbreiterung der Hornschicht, welche am Rande der Delle eine Dicke von gut 3 *mm* aufweist. Die Verbreiterung der Hornschicht erstreckt sich sowohl nach oben als unten fast gleichmäßig. Infolgedessen besteht nicht nur eine steil aufstrebende Kontur der Hornschicht nach außen, sondern auch ein tiefes Herabdrängen des Rete malpighii. Die Hornschicht dieser Partie zeigt eine totale Verhornung ihrer Elemente. Der Übergang zum Rete ist scharf und die Grenze verläuft in einer ausgesprochenen Zackenlinie. Körner-, Stachel- und Basalschicht sind normal. Nach abwärts bildet das Rete Zapfen, deren Länge peripherwärts gegen die Mitte zu sich vergrößert. Sie sind dünn wie ausgezogen und biegen sich nach der Mitte zu stark um. Die mittlere Partie zeigt einen sehr merkwürdigen Bau. Die Hornschichtränder des peripheren Teiles sind steil und überhängend. Innerhalb der von ihnen gebildeten Öffnung ragen eine Anzahl papillärer Erhebungen empor, welche unterhalb der Hornschichtränder bleiben. Sie stellen lang ausgezogene, von veränderter Epidermis bedeckte Kutispapillen dar. Die Hornschicht dieses Teiles weist nur wenige vollkommen verhornte Zellen in schmalen dünnen Streifen auf, welche sich zwischen die Erhebungen sehr tief hineinziehen. Die übrigen Zellen der Hornschicht sind gequollen, kernhaltig und häufig von Vakuolen erfüllt. Erst an den Spitzen der papillären Erhebungen findet eine Querstellung der Zellen statt, ohne daß indes eine totale Verhornung eintritt. Der Anteil des Rete wird durch eine kräftig entwickelte Körnerschicht markiert. Bei Verfolgung derselben erkennt man besonders gut, wie sich das Rete Malpighii in den papillären Erhebungen ganz außerordentlich hoch in Gestalt länglicher Kegel emporzieht. Nach abwärts buchtet sich das Rete halbkugelig aus. Diese Wölbung ist von den aufsteigenden Kutispapillen durchbrochen. Dieselben ziehen bis hoch in die Spitzen hinauf, von nur wenigen Rete und Hornschichtzellen überdeckt Von der Kutis selbst ist infolge nicht genügend tiefgehender Schnittführung nur wenig zu sehen, weshalb man das Verhalten des Bindegewebes und der Gefäße schwer beurteilen kann. In den Papillen verlaufen die Kapillaren bis in die äußersten Spitzen, hier sich häufig erweiternd. Das Bindegewebe, soweit es vorhanden, ist kernreich.

3. Fall. Der Patient, welcher meiner Privatpraxis angehört, soll nur eine beiläufige Erwähnung finden, weil eine histologische Untersuchung noch nicht stattgefunden hat. Er ist ein anämischer, etwas nervöser junger Kaufmann, welcher an seinen Händen vier Knötchen besitzt. Dieselben von 2—3 *mm* Durchmesser sitzen und zwar je eins an den Fingerbeeren der beiden Zeigefinger, linkerseits eins auf der Palmarseite des Mittelfingers zwischen 2. und 3. Gliede und dann ein letztes am 3. Glied des Ringfingers radialwärts. Sie sind völlig denjenigen von Fall 1 und 2 gleich, vor allem haben auch sie die charakteristische Delle.

An sich sind die vorstehenden Beobachtungen und namentlich die histologischen Befunde für die Frage der Clavi manuum (Kaposi) schon bedeutungsvoll und interessant. Indessen, ehe ich auf die Natur dieser seltenen Affektion eingehe, möchte ich zunächst noch auf die folgenden zwei Fälle aufmerksam machen, da dieselben ganz wesentlich zur Erkenntnis beitragen.

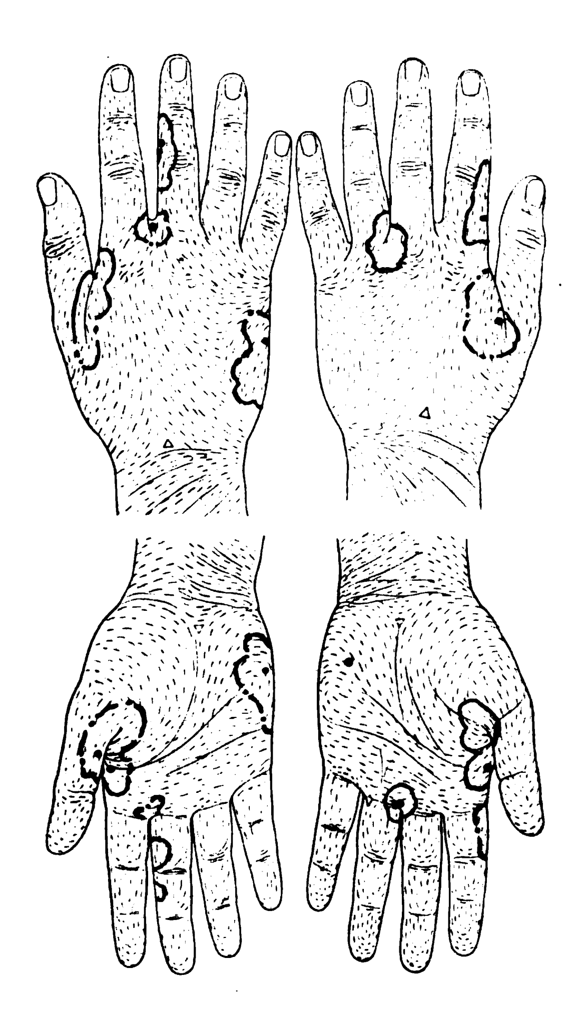
4. Fall. Die betreffende vierzigjährige Patientin sucht vor 2 Jahren meine Behandlung nach. Soweit sich eruieren läßt, ist nichts über erbliche Belastung in der Familie bekannt. Die Blutsverwandten und ihre Kinder sind frei von chronischen und insbesondere von Hautkrankheiten. Schwere Krankheiten hat sie nicht durchgemacht. Von Fehlgeburten ist nichts bekannt. An Hautausschlägen hat sie nie gelitten.

Wie sie mitteilt, hat sie das jetzige Hautleiden zuerst vor sechs Jahren beobachtet. Es bildeten sich damals kleine hornartige Knötchen an den Flachhänden. Sie blieben außerordentlich lang unverändert bestehen und verschwanden erst nach einem Jahre. Vor drei bis vier Monaten traten einige wieder von neuem auf.

Die Untersuchung ergibt eine Frau von mittlerer Größe mit kräftig entwickelten Muskeln, gutem Knochenbau und Fettansatz. Die Farbe der Haut und Schleimhaut ist blässer als normal. Die inneren Organe sind ohne nachweisbare Veränderung. Auf der Haut fehlen Ausschläge oder sonstige krankhafte Merkmale.

Die Besichtigung der Hände ergibt das Vorhandensein von Knötchen, deren basaler Durchmesser zirka 3 *mm* beträgt. Sie sind vielleicht etwas blasser als die Umgebung, unterscheiden sich sonst nicht bezüglich ihrer Farbe von der der übrigen Haut; sie sind rund, deutlich vorspringend, nach allen Seiten gleichmäßig gewölbt. Durchschnittlich von fast gleicher Größe besitzen sie alle eine zentrale Delle. An der linken Hand sitzen fünf Knötchen: eins am Kleinfingerballen, eins zwischen dritten und vierten Finger, ein weiteres auf der Rückseite des zweiten Gliedes vom Zeigefinger, ein viertes und fünftes zwischen Zeigefinger und Daumen, das eine mehr palmar, das andere mehr dorsal. Rechts findet sich ein erstes, radial an der zweiten Phalanx des Mittelfingers, ein zweites und drittes auf dem Ballen des kleinen Fingers, das eine mehr palmar, das andere mehr dorsal, ein viertes zwischen Zeige- und Mittelfinger, ein

fünftes und sechstes zwischen Zeigefinger und Daumen, beide mehr palmar. Im übrigen ist an den Händen nichts besonderes zu bemerken. Eins der palmaren Knötchen (das erste von der linken Hand) wurde zum Zwecke der Untersuchung entfernt und in Formol, dann Alkohol konserviert. Die Patientin erhielt als Ordination Salizylseifenpflaster. — Ein Vierteljahr später stellte sich die Patientin wieder ein. Man bemerkt, daß die meisten der Knötchen an Ausdehnung zugenommen haben, einige um das Doppelte, andere um das Dreifache. In ihrem Äußeren hat sich sonst wenig verändert. Sie haben ebenfalls die Farbe der Umgebung, die Höhe ist dieselbe, die Delle ist entsprechend der Flächenausdehnung größer aber flacher und weniger markant geworden. Der Boden derselben ist glatt, ohne besondere Veränderungen. Von diesen vergrößerten Effloreszenzen wird ebenfalls eine für die mikroskopische Untersuchung exzidiert. Die Verordnung war dieselbe.



Ein halbes Jahr später hat sich das Bild wesentlich geändert. Es finden sich jetzt an den Händen eine Anzahl ringförmiger Herde. Linkerseits befindet sich zunächst ein solcher in annähernd Achterform zwischen Daumen und Zeigefinger. Er beginnt von der Daumenfalte, geht von da aus in einem Bogen auf den Handrücken, dann nach einer größeren Einziehung gegen die Wurzel des zweiten Fingers, von hier aus nach der Unterseite und in zwei ungleichmäßigen Bogensegmenten nach der Ausgangsstelle zurück. Eine zweite Veränderung sitzt seitlich und dorsal am Zeigefinger. Ihre Ausdehnung ist bestimmt durch die Mitte der ersten und zweiten Phalanx, durch die Wurzel des Fingers, durch die Mittellinie des Dorsums und die Grenze gegen die Palma. Ein dritter Ring von dem Durchmesser eines Zehnpfennigstückes ist in der Gegend zwischen den Köpfchen der Grundphalangen des dritten und vierten Fingers sowie zwischen der zugehörigen Schwimmhautgrenze zu bemerken. An der rechten Hand findet sich ein aus mehreren Bogensegmenten zusammengesetzter Herd gleichfalls zwischen Daumen und Zeigefinger. Ausgehend von der Mitte der Daumengrundphalanx, seitlich ulnar, kann man den Verlauf gegen die Palma manus verfolgen, er erreicht beinahe die Höhe des Daumenballens, geht dann in verschiedenen Bogensegmenten gegen den freien Rand, um dann zwischen Grundphalanx und Metakarpus des Zeigefingers auf das Dorsum umzubiegen. Hier geht er in einigen kleineren Bogensegmenten nach dem Anfang zurück. Ein zweiter Ring ist an der Schwimmhaut zwischen zweiten und dritten Finger zu bemerken. Parallel der Schwimmhaut ist er 2 *cm* breit, ebensoviel beträgt seine Ausdehnung dorsalwärts, palmarwärts 1 *cm*. Ein dritter sitzt am Mittelfinger, er reicht nach oben und unten von der Mitte der ersten Phalanx bis zu derjenigen der zweiten, dorsal und volar bis zur Mitte des Fingers. Einen letzten bemerkt man am Ulnarrande der Hand. Er greift in einzelnen Bogensegmenten sowohl auf die Rück- und Unterfläche. Die Längsausdehnung ist 4, die Breite 5 *cm*.

Bezüglich ihrer Formation zeigen die Ringe eine durchschnittliche Breite von 3 *mm*, sie sind deutlich prominent, etwa 1 *mm*, nach außen und innen scharf abgesetzt. Sie besitzen die Farbe der Umgebung oder erscheinen höchstens etwas blasser. Auch sonst unterscheiden sie sich wenig von der normalen Haut, nur daß sie meist etwas glätter als diese sind. Auf Druck fühlen sie sich derb an, in der weichen Haut des Dorsums der Hand und der Finger erwecken sie dann den Eindruck von grauweißlichen Einlagerungen, während an der Handfläche dies weniger erkennbar ist. Die Ringe stellen teils fortlaufende Bänder (Gyri) dar, teils sind sie auch gelegentlich unterbrochen. Besonders auf der Dorsalfläche sind diese Unterbrechungen zu konstatieren. Man bemerkt auch kleinere Ringteile, welche etwa die Breite des Ringes haben. Sie sind nach allen Seiten möglichst abgerundet, so daß sie eine runde oder ovale Effloreszenz von der Höhe des Ringes bilden. Auf ihrer Spitze kann man eine deutliche zentrale Einziehung bemerken, welche den Dellen der früher beschriebenen Knötchen vollkommen ähnlich ist. Die Dellenbildung

findet sich nur an diesen abgerundeten zu Knötchen gewordenen Teilen der ursprünglichen Ringe. An allen anderen Teilen derselben fehlt auch jede Andeutung einer derartigen Veränderung. Die von den Ringen eingeschlossene Hautpartie zeigt in bezug auf Relief und Farbe nicht die geringste Veränderung. Ein Stück aus einem längeren Gyrus wird exzidiert und konserviert. Zur Behandlung verwendet sie Salizylkollodium. Die Veränderungen sind bis Oktober 1910 auf dem Rücken der Finger und der Hände sichtbar, von da ab tritt Rückbildung ein, so daß im Dezember nur noch Reste vorhanden sind. Während des ersten Quartals dieses Jahres haben sich aus Residualknötchen wieder auf dem Dorsum und den seitlichen Partien der Finger und der Hand neue Ringe entwickelt, während die Volarfläche gänzlich frei geblieben ist.

Histologie: Schnitte vom zuerst gewonnenen Knötchen lassen erkennen, daß dasselbe einen kleinen Hügel darstellt, dessen Spitze fehlt und durch ein flaches Grübchen ersetzt ist. Boden und Ränder desselben werden durch losgeblätterte Hornzellen gebildet. Die Hornschicht des Knötchens ist etwas verbreitert, etwa um das Doppelte. Besonderheiten ihrer Struktur sind nicht vorhanden. Überall besteht vollständige Verhornung ohne jede Verdichtung. Das Rete Malpighii setzt sich in welliger Kontur deutlich gegen die Hornschicht ab. Es ist breiter als dasjenige der unveränderten Umgebung (ca. 0·4 *mm* : 0·25 *mm*). Körner-, Stachel- und Basalschicht sind entsprechend entwickelt. Nach abwärts ragen plumpe kegelförmige Zapfen, deren Spitzen gegen die Mitte der Veränderung sich etwas umbiegen. Dementsprechend bildet die Kutis lange Papillen, welche mitunter etwas ampullenartig verbreitert sind. Der Schnitt umfaßt von der Kutis nur die oberen Partien. Soviel sich erkennen läßt, ist das Gewebe um die Gefäße kernreich, gelegentlich ist eine kleine Anhäufung von Rund- und Spindelzellen zu bemerken.

Schnitte von der zweiten Effloreszenz, welche eine beginnende Ringbildung darstellt, zeigen zunächst, daß die erkrankte Stelle eine bedeutend größere Fläche einnimmt. Die Länge derselben im Schnitt beträgt mindestens 1 *cm*. Bei Betrachtung eines mittleren Vertikalschnittes bemerkt man, daß derselbe einen zentralen eingesunkenen Abschnitt und einen peripheren vorspringenden umfaßt, welcher sich rechts und links an den mittleren anschließt. Sämtliche Teile sind von einer überall gleich breiten Hornschicht von gewöhnlicher Struktur bedeckt,

welche auch kaum etwas stärker als diejenige der normalen Umgebung ist. Dagegen ist das Rete von verschiedener Breite. In der Mitte ist es von gleicher Stärke, wie in den sich anschließenden normalen Partien, auf dem vorspringenden Ringe dagegen ist es erheblich verbreitert. Dort finden sich kleine normale kegelförmige, hier lange, zum Teil konfluierte Zapfen. Die Zapfenenden dieser Partie sind und zwar die, welche von der Höhe des Ringes nach außen liegen, peripherwärts und die, welche hiervon nach innen liegen, zentralwärts geneigt. Das Rete Malpighii dieser Stelle ist blässer als normal, das Keratohyalin liegt breiter, aber weniger dicht. Trotzdem ist auch hier die Grenze zwischen Rete und Hornschicht wie überall scharf. Auf der Höhe des Ringes verläuft die Grenzlinie zwischen Hornschicht und Rete glatt verstrichen, während sie in der Mitte genau wie im Normalen eine zackige Kontur aufweist. Im verbreiterten Teile zeigen die Zellen des Rete eine leichte Quellung und eine Verbreiterung der Interstitien. Eine Verschiedenheit besteht auch an der Kutisgrenze. Sie tritt im Normalen und in der Mitte gut hervor, indem sich die Papillen und Zapfen scharf von einander abheben, während sie im Ringanteile verschwommener ist. Die Ursache hiervon liegt nicht bloß in der durch die schon erwähnten Verhältnisse bedingten schwächeren Färbbarkeit dieser Reteteile, sondern auch daran, daß die oberen Kutisschichten außerordentlich zellreich sind. Die Infiltrierung betrifft die obere Gefäßschicht, und namentlich um die Gefäßdurchschnitte sieht man dichtgehäufte Rundzellen. Diese sich stark tingierende Schicht hört aber sehr bald in einer scharfen Grenze nach abwärts auf. Sie wird von einer Schicht gefolgt, in welcher keine Kernfärbung zustande kommt. Innerhalb der Ringpartie, um welche es sich hier handelt, ist die Kutis wenigstens doppelt so breit als normal. Diese Verbreiterung wird durch einen blassen kernlosen, im horizontalen Durchmesser breiteren Herd, welcher von einem dichten Zellinfiltrat umgeben ist, bewirkt. Das Infiltrat besteht aus Rund-, Spindel- und gelegentlich einigen Mastzellen, es zieht sich von der subpapillaren Gefäßschicht an den Seiten des hellen Herdes zentral wie peripheriewärts nach unten, um sich unterhalb desselben in der tieferen horizontalen Gefäßschicht

der Kutis auszubreiten. Die hellen Stellen sind ungefähr 1 *mm* hoch, 2—3 *mm* breit. Peripher grenzen sie sich rundlich gegen das hier besonders dichte Infiltrat ab, ihre Kontur ist nach oben seitlich mehr glatt; nach innen sowie nach abwärts löst sie sich in einzelne unregelmäßig gestaltete Zacken auf. Der blasse Herd wird gelegentlich von Gefäßen durchbrochen, welche von Infiltratzellen umgeben, aber sonst unverändert sind. Er besteht aus gröberen und feineren Fibrillen, welche teils fester aneinander liegen, teils größere oder kleinere Lücken aufweisen. Kerne oder auch nur Reste von solchen fehlen vollständig. Die Masse des Herdes färbt sich nur diffus, z. B. mit Pikringelb. Die elastische Faserfärbung fällt hier negativ aus; bei der Färbung mit van Gieson wird die rote Farbe des Säurefuchsins nicht angenommen. Nach der Mitte einerseits und nach dem Normalen andererseits hört die Infiltrierung bald auf, nur die nächsten Gefäße zeigen stellenweise Zellanhäufung. Im mittleren Teile ist die Kutis wesentlich verschmälert, auch sind hier feine elastische und kollagene Elemente nachweisbar, um so mehr, je näher man der Mitte kommt. Die epithelialen Elemente der Kutis nehmen keinen Anteil an den Veränderungen, obwohl sie mitunter in die Infiltrierung mit hineinbezogen sind. (Fig. 4.)

Ein Durchschnitt schließlich durch den Ring am Handrücken läßt erkennen, daß auf der Höhe der Effloreszenz eine mäßige Verbreiterung des Rete Malpighii besteht, an welcher auch die darüber liegende Hornschicht teilnimmt. Die letztere zeigt überall eine durchaus normale Struktur. Gegen das Rete verläuft sie in einer gut abgesetzten gezackten Linie. Ein Stratum lucidum tritt schwach hervor. Auch das Rete zeigt keine bemerkenswerten Abweichungen, dagegen ist die Kutis entschieden breiter als normal. Man findet stellenweise mehr Kerne und andererseits mehr sich diffus färbende Herde. Die kollagenen und elastischen Elemente, namentlich die feineren haben hier deutlich an Menge abgenommen. An einzelnen Stellen wird die spezielle Faserfärbung überhaupt nicht angenommen, anderswo werden die Bindegewebselemente mit Orzein oder Kresofuchsin nur schwach diffus gefärbt. Ähnliches gilt vom Säurefuchsin. Nach der normalen inneren wie äußeren

Grenze des Ringes verliert sich die abnorme Beschaffenheit des Bindegewebes sehr rasch. Gegenüber dem vorigen Präparat treten die hellen Stellen nicht so sehr als eine kompakte Masse hervor, sondern sind kleiner und weniger scharf abgegrenzt. Auch die Infiltrierung zwischen den einzelnen Herden und nach außen ist weniger dicht. Sie sind nur besonders intensiv um die Gefäßdurchschnitte. Von den Gefäßen kommen alle Gefäße der Kutis in Betracht. Der Schnitt enthält seinem Sitze entsprechend auch Lanugohaare, Talg- und Schweißdrüsen. Keines dieser Gebilde zeigt eine krankhafte Veränderung. (Fig. 5.)

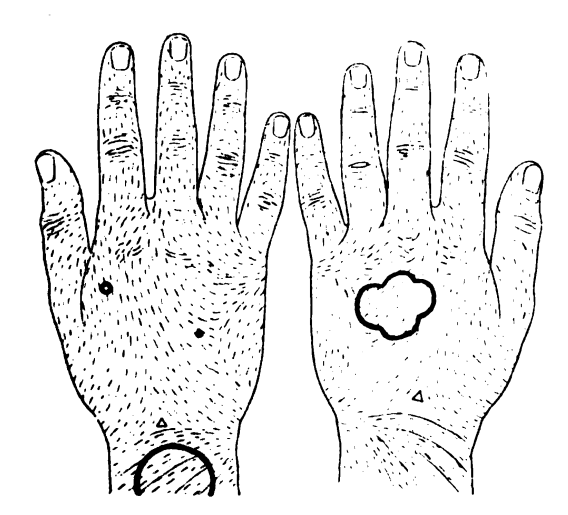
5. Fall. Hierbei handelt es sich um einen 13jährigen Knaben,[1]) dessen Eltern und Geschwister gesund sind. Vom Bestehen ererbter Krankheiten ist nichts bekannt. Er hat Masern und Scharlach durchgemacht, ist dann aber gesund geblieben. Das jetzige Hautleiden beginnt vor vier Jahren. Es bilden sich damals kleine Knötchen an den Flachhänden. Zunächst wird die eine Hand ergriffen, nach längerer Zeit auch die andere. Die Knötchen bleiben Monate und Jahre unverändert bestehen, manche verschwinden wieder, einzelne bilden sich zu Ringen um, welche ebenfalls äußerst langsam wachsen. Gelegentlich erscheine auch ein neues Knötchen wieder, welches den gleichen Möglichkeiten unterworfen ist.

Bei der Besichtigung des Patienten ergibt sich, daß derselbe für sein Alter gut entwickelt ist. Die Haut ist bezüglich ihrer Farbe ebenso wie diejenige der Schleimhäute etwas blaß, ihr Verhalten im übrigen normal. Lymphdrüsen sind nirgends geschwollen, Muskulatur, Knochen und Gelenke ohne Besonderheiten. Die Zähne, Nägel und Haare sind gut entwickelt. Die inneren Organe, das Nervensystem sind ohne nachweisbare Veränderung, die Sinnesorgane von normaler Schärfe.

Von der Hautveränderung, wegen welcher der Knabe die Poliklinik aufsucht, bemerkt man zunächst ein Knötchen am Kleinfingerballen gegen den äußeren Rand der linken Hand etwa zwischen Kleinfinger und Handgelenk. Es ist 3 *mm* breit, zirka $^1/_2$ *mm* hoch, rund gleichmäßig gewölbt, von der Farbe der Umgebung, im Zentrum besitzt es eine feine runde Delle. Es fühlt sich derb an, läßt sich nicht wegdrücken, erscheint unter Glasdruck blasser als die Umgebung. Im übrigen ist die Unterseite der Hand und der Finger frei. Dagegen besteht auf dem Handrücken eine größere ringförmige Effloreszenz, welche sich aus vier größeren Bogensegmenten zusammensetzt. Der Wall des Ringes hat einen Durchmesser von 3—4 *mm*, ist deutlich über Niveau erhaben (kaum 1 *mm*). Die Oberfläche zeigt im übrigen keine Besonderheiten, auf Druck erscheint der Ring als eine blasse Einlagerung in der Haut. An der rechten Hand ist die Unterfläche, auch diejenige der Finger vollkommen frei. Dagegen

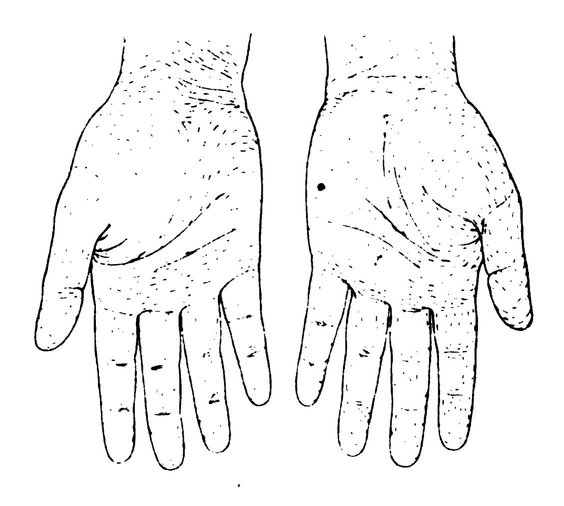
[1]) Beobachtung aus der Hautabteilung der Universitäts-Poliklinik.

sitzen auf dem Handrücken zwei Effloreszenzen. Eine kleinere, in der Mitte vom Metakarpus IV, etwa 3—4 *mm* im basalen Durchmesser, stellt ein kleines blasses Knötchen von 1 *mm* Höhe dar, vollkommen rund und gleichmäßig zeigt es im Zentrum eine feine dunkle Öffnung wie mit einer Stecknadel hervorgerufen. Das andere Knötchen ist etwa doppelt so groß im Durchmesser, aber nicht höher, in der Mitte zeigt es eine zirka 2 *mm* breite, flache Delle, verhält sich im übrigen nicht anders. Außerdem befindet sich noch ein etwa markstückgroßer Ring oberhalb des Handgelenkes auf dem Unterarm. Er ist fast kreisrund, dabei verhältnismäßig flach, kaum $^1/_2$ *mm* hoch, doch deulich nach außen und innen markiert. Der Ring ist nicht mehr wie derjenige am linken Handrücken gleichmäßig fortlaufend, sondern zeigt zahlreiche Unterbrechungen, so daß er aus einzelnen kleineren Elementen zusammengesetzt erscheint. Viele derselben haben sich abgerundet und sind platt, indessen ist an ihnen eine deutliche Dellenbildung nicht wahrnehmbar. Unter Glasdruck fallen die einzelnen Knötchen als weißliche Einlagerungen noch deutlicher auf. Die von den Ringen eingeschlossene Hautpartie ist vollkommen normal. Eine besondere Färbung kommt den Ringen nicht zu, sie besitzen vielmehr einen Farbenton, welcher nur ein wenig blasser als derjenige der normalen Haut erscheint. Auch die Umgebung ist frei von jeder Verfärbung oder Veränderung. Zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung werden die beiden Knötchen vom rechten Handrücken, dasjenige von der linken Palma und ein Stück aus dem Ringe vom linken Handrücken herausgeschnitten, in Alkohol fixiert und in Paraffin eingebettet.



Etwa ein Vierteljahr konnte ich den Knaben noch weiter beobachten. In dieser Zeit entstanden noch zwei neue kleine Knötchen eines palmar und eines dorsal auf der rechten Hand. Die exzidierten rezidivierten nicht wieder. Von den ringförmigen Effloreszenzen ist dagegen zu bemerken,

daß diejenige vom rechten Unterarm immer undeutlicher wurde und schließlich verschwand. Nach der Entfernung des betreffenden Stückchens aus dem auf dem linken Handrücken befindlichen Ringe begann der letztere verhältnismäßig rasch sich auszudehnen. In zirka 8 Wochen erreichte er die Ränder der Hand, hier blieb er stehen und bildete sich zurück.



Histologie: Vertikalschnitte von dem kleinen Knötchen der linken Flachhand ergaben Verhältnisse, welche an denjenigen der früheren Fälle schon beobachtet wurden. Etwas mehr Interesse bietet das kleinere Knötchen vom Rücken der rechten Hand über dem IV. Metakarpus, weil es das einzige untersuchte primäre Knötchen ist, welches nicht von der Flachhand stammt. Bei der Durchsicht von Schnitten erkennt man das Vorhandensein von Hornschicht, Rete und Korium. Die Hornschicht zeigt strukturell keine Abweichung vom Normalen. Man kann an ihr die einzelnen Zellen in ihren Umrissen unterscheiden, ohne mit den üblichen Färbungen Kerne und Kernreste nachweisen zu können. Dieses Verhalten ist durchwegs gleichmäßig, nirgends bestehen Verdichtungen. Die Breite der Hornschicht ist etwas gegen die Norm vergrößert, aber diese Zunahme erreicht nicht den Grad, welchen die Knötchen von der Flachhand zeigen. Die äußere Kontur zeigt einzelne Einziehungen, auf der Spitze des Knötchens befindet sich eine kleine Grube, welche der Delle entspricht. Ränder und Boden

werden von der Hornschicht gebildet, deren Zellen am Rande bzw. peripherwärts noch festhaften, zentralwärts aufgelockert sind. Die untere Kontur der Hornschicht ist leicht gewellt. Hornschicht und Rete malpighii setzen sich in üblicher Schärfe von einander ab. Im Bereich des Knötchens ist die Körnerschicht und die Stachelschicht verbreitert (fast um das Doppelte). Die Basalzellenschicht ist sonst normal, nur über den Kutispapillen finden sich häufig aufgeblähte Zellen mit plattgedrücktem Kern. Diese Vakuolenbildung setzt sich auch in geringem Maße in die darüber liegenden Reteschichten fort. Nach oben zu Wellenlinien, nach abwärts bildet das Rete konische Zapfen, deren Spitzen etwas nach der Mitte zu sich abbiegen. Die Gesamtbreite des Rete beträgt etwa 0·35, die der Hornschicht 0·25 *mm*. Den Retezapfen entsprechen in ihrer Form die Papillen der Kutis. Man bemerkt in ihnen eine Verbreiterung der Kapillaren, in deren Lumen wenige Blutzellen und Fibrinfädchen zu erkennen sind. Beim Austritt aus den Papillen treten um die Gefäße reichlichere Ansammlungen von Rund- und Spindelzellen in kleinen Herden auf. Die gleichen Veränderungen finden sich auch am oberen horizontalen Gefäßnetz, den vertikal absteigenden Gefäßen, sowie an der tieferen horizontalen Gefäßschicht. Diese Zellanhäufungen umgeben, wenn auch selten, die Gefäße auf längere Strecken. Eine solche Anhäufung findet sich um ein der Mitte des Knötchens entsprechendes Vertikalgefäß. Neben Infiltrationen, welche die Gefäße zirkulär umgeben, bemerkt man auch einseitige. Diese finden sich vielfach an Gefäßverzweigungen, am oberflächlichen horizontalen Gefäßnetz gewöhnlich nach abwärts, am tieferen nach aufwärts. Die Infiltrate bestehen rein aus Rund- und Spindelzellen, gelegentlich finden sich auch Mastzellen. Polynukleäre Leukozyten fehlen. Der kutane Anteil des Knötchens ist reichlich verbreitert (zirka 1 *mm*). Die Verbreiterung wird durch das Vorhandensein von jüngerem kernreichen Bindegewebe bedingt. Infolgedessen fällt die Färbung auf elastische und kollagene Fasern dünn aus. Schweißdrüsen, welche sich im Schnitt vorfinden, sind in ihrer Struktur unverändert. (Fig. 3.)

Die Untersuchung der größeren Effloreszenz am rechten Handrücken (Mitte vom II. Metakarpus) läßt erkennen, daß



dieselbe eine in der Mitte breit eingezogene Kontur aufweist. Der Ringwall hat sowohl nach der Mitte als nach der Umgebung eine sanfte Neigung. Die Hornschicht ist in der Mitte von gleicher Stärke als normal, dagegen auf der Prominenz deutlich breiter (etwa die Hälfte). Im übrigen ist die Struktur der Hornschicht völlig normal. Die untere Kontur der Hornschicht ist leicht gewellt. Das Rete schließt sich unmittelbar, deutlich sich markierend, an. In der Ringpartie ist es etwas breiter als in der Mitte und in der peripheren Umgebung, zeigt indessen keine auffälligen Veränderungen. Auch die Zapfen sind an diesen Stellen breiter und länger als an jenen. Die Kutis ist unter den prominenten Teilen breiter als in der Mitte und im Normalen. Die Verbreiterung wird bewirkt durch nur diffuse Farben annehmende Herde. Mit Kernfärbungen sehen sie aus wie farblose Einsprengungen. Die Herde sind kernlos und bestehen in fibrillären Zügen. Sonstige strukturelle Eigenschaften sind nicht nachweisbar. Ihr Sitz ist zwischen dem oberen und tieferen horizontalen Gefäßnetz. Umgeben sind die Herde von einer beträchtlichen zelligen Infiltrierung aus Rund- und Spindelzellen. Besonders dicht ist die Infiltrierung um die Gefäße. Die Färbung auf elastische und kollagene Fasern ist an den blassen Stellen völlig negativ, positiv dagegen in der Mitte der Effloreszenz unterhalb der Einziehung.

Schnitte schließlich durch den anulären Herd auf dem Dorsum der linken Hand zeigen zunächst eine kräftig gewölbte Kontur. Die Hornschicht ist kaum gegenüber dem Normalen verdickt. Ihre Struktur bietet nichts auffälliges. Hornschicht und Rete grenzen in einer welligen deutlich abgesetzten Grenze gegen einander ab. Auch das Rete Malpighii zeigt eine kaum nennenswerte Verbreiterung. Seine Schichten entsprechen denjenigen der normalen Umgebung. Die Zapfen sind kegelförmig, etwas breiter als normal. Die Kutis zeigt Papillen mit erweiterten Kapillaren. Bemerkenswert ist die Verbreiterung der Kutis (fast 2 *mm*). Dieselbe markiert sich nicht nur dadurch, daß die Epidermis in einem nach außen gerichteten Bogen verläuft, sondern auch dadurch, daß das Fettgewebe in einem nach abwärts gerichteten Bogen verdrängt wird. Die Vergrößerung der Kutis wird einmal hervorgerufen durch die An-

wesenheit zahlreicher herdförmiger Zellinfiltrate, welche den Gefäßen folgen. Sie bestehen auch hier nur aus Rund- und Spindelzellen, nur gelegentlich finden sich auch einzelne Mastzellen. Hierbei sind nur die Gefäße der eigentlichen Kutis im Bereich der Veränderung beteiligt. Als zweites Moment für die Verbreiterung ist das Auftreten von jungem Bindegewebe anzusehen. Außerdem finden sich Stellen, wo das Bindegewebe eine intensive Kernfärbung nicht annimmt. An diesen Stellen ist auch die kollagene und elastische Faserfärbung erheblich reduziert. Im Schnitt bemerkt man auch Haarbälge und Durchschnitte von Lanugohaaren, sowie Schweißknäuel und Gänge, welche in üblicher Weise die Schichten der Haut durchsetzen. Keines dieses Elemente ist alteriert, ebensowenig das an die Kutis sich anschließende Fettgewebe.

Im Rückblick auf die vorstehenden Fälle kann man als allen gemeinsam hervorheben, daß es sich stets um die Entwicklung kleiner gedellter Knötchen handelt (Primärstadium). Ihre hauptsächlichste Lokalisation ist im Anfang die Palmarfläche der Hand und der Finger. Später können sich an allen Stellen der Hände diese Knötchen entwickeln. An anderen Körperregionen waren keine bei meinen Kranken zu sehen. In manchen der Fälle besteht auch zunächst eine gewisse Symmetrie des Sitzes, welche sich allerdings bei längerem Bestande der Affektion zu verwischen pflegt. Sobald die Patienten die Anwesenheit der Knötchen bemerken, sind dieselben schon gewöhnlich hanfkorngroß und auf ihrer Höhe sitzt schon das einzige Charakteristikum der Knötchen: die kleine Delle. Im übrigen ist es für diese Effloreszenzen ebenfalls recht bezeichnend, daß ihnen alle sonstigen Besonderheiten fehlen. Sie sind rund, manchmal oval, namentlich wenn sie in Beugefalten oder, wenn sie in Rillen stehen. Sie sind von der Farbe der Haut, auf dem Dorsum gewöhnlich ein wenig blasser als diese. Ihre Oberfläche ist mitunter etwas glatt, was zum großen Teil durch Abwetzung der Knötchen hervorgebracht wird. Nur im Fall 2 zeigt eines derselben eine abweichende Form und zwar ein solches auf der Höhe des Kleinfingerballens. Wie das betreffende Dienstmädchen angibt, hat sich das Knötchen bei ihrer schweren Arbeit entzündet und ist schmerzhaft geworden. Da



einmal die übrigen Effloreszenzen dieses Mädchens durchaus typisch sind und auch die veränderte aus einer anfänglich durchaus gleichen Effloreszenz hervorgegangen ist, so hat man wohl als Ursache dieser Abweichung eine Komplikation durch den Einfluß der Arbeit anzunehmen. An kleinen Knötchen, welche nicht größer als ein Stecknadelkopf sind, ist die Delle makroskopisch noch nicht erkennbar, doch läßt sich schon mikroskopisch die Anlage derselben gut unterscheiden (Fig. 1). Mit der Entwicklung ausgesprochener Knötchen kann der Prozeß seinen Höhepunkt erreicht haben und dann zur Rückbildung und schließlichen Abheilung schreiten wie in Fall 1—3.

Die, soweit feststellbar, durchaus gleichartigen Knötchen können nun in anderen Fällen (4 und 5) auch eine Weiterentwicklung erfahren. Die Knötchen werden umfangreicher, ihre Delle wird größer aber flacher. Trotz langsamen Wachstums dehnen sich die Ringe erheblich aus. Auch Berührungen der einzelnen Ringe kommen vor, wodurch dann ähnlich wie bei anderen Hautkrankheiten kombinierte Kreisfiguren entstehen, indem die sich berührenden Teile bei fortschreitendem Wachstum verschwinden. Das weitere Schicksal dieser Ringe ist haufig der Zerfall. Es bilden sich bei größerer Ausdehnung Lücken, welche durch normale Haut ersetzt werden. Hierbei entstehen größere Segmente, welche nun für sich wachsen können und auch kleinere Teile vom Durchmesser der Ringbreite. Solche Teile können, wie in Fall 4, für eine Zeitlang die typische Form der primären Knötchen annehmen, indem sich in ihrem Zentrum eine gleich beschaffene Delle entwickelt. Von dieser Effloreszenz kann nun eine neue Ringbildung ausgehen. Außerdem kann der Ring auch das Gebiet der Hand überschreiten, er wandert auf den Unterarm und bildet sich aber hier zurück. Es scheint, als ob der Handrücken eine besondere Disposition für die Ringbildung dieser Effloreszenzen besitze. Von anderen Stellen des Körpers kommen wohl auch die Füße in Betracht, wenn wir den Fall von Colley-Gayer für identisch halten. Bei der anatomischen Ähnlichkeit beider Organe ist die Entwicklung an den Füßen wohl möglich.

Der histologische Befund ist, je nach dem wir ein Knötchen oder Ringe jüngerer oder älterer Entstehung vor uns haben,



verschieden. Nur Efflorescenzen gleicher Entwicklungsstufe zeigen identische Bilder. Die Veränderung, welche das primäre Knötchen aufweist, ist in der Hauptsache eine Vermehrung des kutanen Bindegewebes durch jüngere Elemente in Begleitung einer geringfügigen chronisch entzündlichen Zellinfiltrierung der Gefäßumgebung und eine Verbreiterung des Epithels mit zentraler Desquamation der Hornschicht. Die Verbreiterung ist verschieden und entspricht bald dem Betrage der Delle, deren Boden einer Reduzierung auf Normal gleichkommt (Fig. 1—4). Die Delle ist demnach ein rein sekundäres Symptom. Ihre Ausbildung entspricht dem Alter der Knötchen, am jüngsten (Fig. 1) nur flach, zeigt sie am älteren ihre volle Tiefe. Knötchen der Flachhand und solche des Handrückens unterscheiden sich durch eine verschiedene Mächtigkeit der Hornschicht. Dieser Unterschied dürfte durch die differenten anatomischen und funktionellen Verhältnisse an Flachhand und Handrücken vollständig begründet sein. Das schon makroskopisch sichtbar abnorme Knötchen von Fall 2 zeigt im Gegensatz zu den übrigen eine Einziehung und Wucherung des Dellengrundes, welcher zu langen Papillen auswächst. Dieser Typus kommt nicht weiter vor und ist auch aus diesem Grunde dafür sprechend, daß es sich hierbei um eine sekundäre Veränderung handelt. — Im Stadium der beginnenden Ringbildung kommt es zur maximalen Steigerung des Prozesses. Es besteht nicht bloß eine einfache Hyperplasie jüngerer Bindegewebselemente, sondern unter der Höhe des sich entwickelnden Ringes kommt es zu einer verhältnismäßig ausgedehnten Degeneration ausschließlich des Bindegewebes, welche man auch als eine einfache Nekrose betrachten kann. Auch die zellige Infiltration hat zugenommen, sie umgibt mantelartig den Degenerationsherd. Außerhalb desselben bestehen noch die gleichen Verhältnisse wie in den primären Knötchen, ehe die normale Kutis beginnt, ein Zeichen, daß die Degeneration eine Folge des gesteigerten Prozesses ist. Das Epithel ist noch deutlich verdickt, aber bedeutend geringfügiger, wohl weil das Fortschreiten des Ringes nicht den dauernden Reiz zur Verbreiterung bietet wie das in loco bleibende primäre Knötchen. Am fortgeschrittenen größeren Ringe erkennt man, daß der Prozeß in dieser Formation offenbar weniger stürmisch



verläuft. Es kommt nicht mehr zu einer zusammenhängenden herdförmigen Degeneration, sondern mehr zu zerstreuter schwacher Entwicklung desselben. Die Veränderungen erinnern jetzt mehr an die Verhältnisse, wie sie beim primären Knötchen anzutreffen sind, beziehentlich entsprechen sie gewissermaßen Zwischenstufen zwischen Knötchen und beginnender Ringbildung. Die epithelialen Veränderungen sind hier noch unbedeutender beziehentlich überhaupt nicht mehr derartig, daß sie wesentlich vom Normalen abweichen, was wiederum für die schon vorher geäußerte Ansicht spricht, daß die Verbreiterung des Epithels die Folge einer sekundären Beeinflussung durch den Prozeß der Kutis darstellt. Die Histologie der Delle zeigt, daß auch schon bei primären Knötchen eine Ringbildung eintritt und zwar eine solche der Hornschicht. Das länger bestehende Knötchen reduziert seine vergrößerte Hornschicht vom Zentrum aus auf Normal. Das Anulärwerden ist nur eine Fortsetzung dieses Vorganges bis in die Kutis, welche beim Fortschreiten des Ringes in den normalen Zustand zurückkehrt. Die Delle ist also das erste Symptom der beginnenden Restitutio ad integrum.

Für die Entstehung dieser Affektion lassen sich äußere Ursachen nicht verantwortlich machen. Dagegen spricht die Anamnese. Die Patienten befinden sich zumeist in einer Lage, welche keine grobe Arbeit von ihnen verlangt. Bei dem einzigen Falle, bei welchem eine derartig physikalisch-chemische Beeinflussung vorliegt, wird der Charakter der Effloreszenz ganz wesentlich modifiziert. Alter und Geschlecht kann man keine Bedeutung beimessen, weil die Patienten in dieser Hinsicht zu starke Unterschiede aufweisen. Die Krankheit ist nicht erblich, da sie stets vollkommen vereinzelt auftritt. Sie ist keine Folge chronischer Krankheiten wie Lues und Tuberkulose. Auch Arzneikörper können für die Entstehung nicht in Betracht gezogen werden, wohl aber könnte man in dieser Affektion einen autotoxischen Vorgang erblicken. Das einzige Positive, welches aus den Beobachtungen hervorgeht, ist, daß Blutarmut die Entwicklung der Affektion zu begünstigen scheint. Wichtig ist die Frage, ob die zwei Arten, in welchen die Krankheit auftritt, auch ätiologisch zusammengehören oder ob die reine Knötchenform eine Affektion für sich bildet, während für die

Entstehung der Ringform eine andersartige neu hinzutretende Ursache verantwortlich zu machen ist. Es ist zu erwägen, daß die Ringe erstens aus den gleichen Effloreszenzen entstehen, zweitens, daß während der Ringbildung Knötchen primärer Art entstehen können und drittens, daß die Ringe sich in diese Anfangselemente wieder aufzulösen vermögen, von denen aus nun eine neue Ringbildung erfolgen kann. Mit mindestens ebensoviel Wahrscheinlichkeit läßt sich behaupten, daß die Ringbildung auf einer gesteigerten Intensität dieses Prozesses und vielleicht noch auf einer gewissen Disposition des Individuums beruht. Diese Ansicht darf sich mit einer gewissen Berechtigung auch auf den histologischen Befund stützen. Denn die maßgebenden Veränderungen, wie die Verbreiterung der Kutis, die Art der Gefäßinfiltration und die Veränderungen am Bindegewebe sind bei beiden Arten identisch, nur ist der Prozeß bei der Ringbildung intensiver.

Das Leiden ist mehr lästig, als gefährlich. In der Hauptsache ist es nur kosmetischer Art, spontan verursachen die Effloreszenzen keine Beschwerden, erst, wenn bestimmte äußere Momente, wie in Fall 2, hinzutreten, dann können sie empfindlich und schmerzhaft werden. Besonders unangenehm ist die lange Dauer des Bestandes, schon das einzelne Knötchen kann jahrelang sich halten. Von Personen, welche auf das Aussehen ihrer Hände Wert legen, wird die Affektion recht störend empfunden (Fall 3 und 4). Hierzu kommt als weitere Unannehmlichkeit der nicht seltene Nachschub von Knötchen. Äußere Mittel sind für die Beseitigung der Affektion von wenig durchgreifender Wirkung. Die üblichen Salizylpräparate, wie 10%iges Salizylkollodium und Emplastr. sapon. salicyl., sind so gut wie erfolglos. Von inneren Mitteln käme vor allem das Arsen in Betracht, doch habe ich an meinen Fällen keine Gelegenheit gehabt, dasselbe auszuprobieren. Die beste Therapie dürfte namentlich bei einer geringeren Anzahl von Effloreszenzen die flache Exzision mit Schere oder besser mit dem Messer sein. Der scharfe Löffel ist nicht besonders geeignet, da man mit demselben die kranke Kutis nicht mit herausbringt. Zu bedenken ist freilich, daß auch hier Rezidive kommen können, und daß die chirurgische Behandlung flache Narben setzen

kann, während die Spontanheilung zu einer tadellosen Restitutio ad integrum führt.

Mit dem echten Hühnerauge hat die Affektion nichts zu tun. Die ätiologische Differenz zwischen traumatischer und spontaner Entstehung wurde schon von Kaposi und Crocker erkannt. Trotzdem waren sie von ihrer Annahme überzeugt, da ihnen weder der eigenartige Bau der Knötchen noch ihre Fähigkeit in Ringform überzugehen bekannt war. Beim Hühnerauge kommt ein anuläres Fortschreiten nicht vor. Weiterhin stellt dasselbe eine Hyperkeratose dar, für welche eine teilweise Verdichtung der Hornzellen (sogenannte Unnasche Schweißung) charakteristisch ist, während bei keinem meiner Fälle eine solche Veränderung wahrnehmbar ist. Außerdem ist dort eine hochgradige Verdünnung, hier eine Verbreiterung der Kutis zu bemerken. Nur noch hervorheben möchte ich, daß die Delle in meinen Fällen den Beginn der zentralen Rückbildung bedeutet, beim Hühnerauge dagegen ist sie die Folge der kraterförmigen Einziehung des Epithels. Die Grube (Pupille) des Hühnerauges bildet sich schon durch die parallele Abstoßung der äußeren Hornschichtlamellen. Im Falle 2, bei welchem eine der Effloreszenzen eine tiefe Einsenkung des Epithels zeigt, besteht keine Ähnlichkeit mit einem Hühnerauge, sondern eher mit einem Papillom. Trotzdem bestehen keine Beziehungen zu den Warzen. Sowohl die Verrucae vulgares als die Planae werden spontan nicht anulär. Es fehlt ihnen die Delle, ebenso die Veränderung der Kutis. Auch bei der Anwendung des scharfen Löffels zum Zwecke der Behandlung stößt man auf einen beachtenswerten Unterschied. Warzen lassen sich bekanntlich leicht aus ihrem Lager heben, die Effloreszenzen meiner Fälle sind mit dem scharfen Löffel nicht zu entfernen. Der Fall von Elliot, welcher, wie erwähnt, von anderer Seite als Warzenbildung betrachtet wurde, ist ohne maßgebliche Bedeutung. Erstens bestanden neben den besonderen Effloreszenzen auch noch gewöhnliche Warzen und dann fehlt jede histologische Untersuchung.

Es liegt nahe, sich bei dieser Gelegenheit mit der Frage zu beschäftigen, ob echte Hühneraugen überhaupt an den

Händen vorkommen. Ich habe nur ein einziges Mal eine einem Klavus außerordentlich ähnliche Bildung auf der Hand beobachtet. Es handelte sich um einen zwanzigjährigen Arbeiter, welcher auf dem Knöchel der ersten Phalanx des Mittelfingers eine hornige Exkreszenz von 1 *cm* im Durchmesser aufwies. Sie bildete einen hohen (3 – 4 *mm*) zirkulären Hornwall, welcher eine zentrale dunkelgefärbte tiefe (2 *mm*) Grube umschloß. Die Effloreszenz war auf dem Boden einer gleichgroßen vulgären Warze entstanden, welche der Betreffende durch Chemikalien vergeblich hinwegzuätzen versucht hatte. Ähnliche Beobachtungen, wenn auch in weniger ausgesprochener Form, hat man auch bei anderen derartigen Patienten Gelegenheit zu sehen. Über die Histologie dieser Formen ist nichts bekannt. Erwähnen will ich nur, daß die Exkreszenz des obigen Patienten auch histologisch an einen Klavus erinnert, doch will ich auf Einzelheiten hier nicht eingehen. Von diesen sekundären Bildungen abgesehen habe ich echte primäre Hühneraugen an den Händen noch nicht beobachtet und stehe demnach in dieser Hinsicht durchaus auf dem Standpunkte der Franzosen.

In Rücksicht darauf, daß die histologischen Veränderungen in meinen Fällen hauptsächlich die Kutis betreffen, könnte man an Prozesse denken, welche ebenfalls an dieser Stelle ihren Sitz haben. Bei der Weißfleckenkrankheit (White spot disease) beschreibt Herxheimer[1]) neben anderen auch kleinere knötchenartige Effloreszenzen mit eingesunkenem Zentrum, Warde[2]) bei einer multiplen Sklerodermie Knötchen, welche ebenfalls in der Mitte Einziehungen aufweisen. Diese Ähnlichkeiten sind indessen nur annähernd. Die erwähnten Effloreszenzen besitzen eine andere Konsistenz, sind teils selbst verfärbt, teils von erythematösen Zonen umgeben und haben eine besondere Entwicklung. Schließlich ist ihr Krankheitsbild in seiner Lokalisation und seinem Verlaufe ein ganz anderes. Histologisch sind die Veränderungen des Bindegewebes bedeu-

---

[1]) Herxheimer: Vorstellung eines Falles von White spot disease etc. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. X. Kongreß. p. 397. 1908.

[2]) Warde: Ein Fall von multipler zirkumskripter Sklerodermie. Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1902. p. 419.

tender und der Ausgang des Prozesses ist früher oder später Atrophie. Zu den Hautkrankheiten, welche gedellte Knötchen formieren und gelegentlich aus ihnen Ringformen hervorgehen lassen können, gehört der Lichen ruber planus. Dazu kommt noch, daß gerade die Hände ein bevorzugter Sitz desselben sein können. Lichen ruber planus der Handflächen hat zuerst Hallopeau[1]) als eine mehr diffuse Hornbildung beschrieben, welche an das Keratoma palmare et plantare erinnert. Hiervon abgesehen, hat Dubreuilh[2]) Knötchen und Ringformen des Lichen ruber planus an dieser Stelle beobachtet. Bei seinen Patienten waren die Handflächen von kleinen, dicht bei einander stehenden Knötchen besetzt, welche meist kleine Gruppen bildeten. Die Knötchen besaßen im Zentrum einen kleinen Hornstachel, gewöhnlich war derselbe verloren gegangen und an seiner Stelle war eine kleine Einziehung zu bemerken. Ringe und bandförmige Ringsegmente entstanden aus der Konfluenz einzelner Knötchen. Infolge der Dellen, welche sich in geringen, gleichmäßigen Abständen von einander befinden, hatten die Stellen ein Aussehen wie Chagrinleder oder wie die Oberfläche eines Fingerhutes. Außerdem bestand eine beträchtliche kleienförmige Abschuppung. Die Vergrößerung der Ringe geschah durch Apposition neuer Knötchen. Die Affektion zeichnete sich, wie bei Lichen ruber planus gewöhnlich, durch Jucken aus. Bei den meisten dieser Fälle war die Diagnose durch das Bestehen von Effloreszenzen des Lichen ruber planus an anderen Körperstellen gesichert. In meinen Fällen ist die Entstehung der Delle eine andere, es besteht keine Desquamation, kein Jucken, der Vorgang der Ringbildung ist ein anderer und keiner meiner Patienten hat jemals an Lichen ruber planus gelitten.

Von selteneren Affektionen ist vor allem die sogenannte Ringederuption von Calcott Fox,[3]) Sequeira[4]) und

---

[1]) Hallopeau. Lichen plan avec hyperkératose palmaire et plantaire. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1895. p. 221.

[2]) Dubreuilh und Strat: Lichen plan palmaire et plantaire. Annales. 1902. p. 210. 4. Serie. T. III.

[3]) Colcott Fox: Ringed eruption on the fingers. Brit. Journ. of Dermat. 1895. p. 91.

[4]) Sequeira. Ringed eruption. Ref. Brit. Journ. of Dermatol. Vol. XIV. 1902. p. 270.

Adamson[1]) zu nennen. Es handelt sich um die Entwicklung von Knoten und Ringen von runder oder ovaler Form, welche mit scharfer Kante über das Hautniveau hervorragen. Sie sitzen hauptsächlich auf der Beugeseite der Finger, haben eine glatte Oberfläche, sind von weißer Farbe und teigiger Konsistenz. Die umgebende Haut ist etwas gerötet. Auf Druck sind die Effloreszenzen meist etwas empfindlich, ihre Entwicklung ist sehr langsam. Diesen Fällen wäre noch derjenige von Galloway[2]) anzuschließen, wo bei einem zehnjährigen Knaben kleine Knoten an den Fingerknöcheln auftraten, welche sich später zu Ringen mit blassen elfenbeinartigen Rändern ausbildeten. Im Zentrum der Ringe schien eine Atrophie vorhanden zu sein. Histologisch fand sich eine dichte Zellanhäufung längs der kleinen Gefäße. Das Infiltrat bestand hauptsächlich aus Spindelzellen, Rundzellen und wenigen Mastzellen. Im Zentrum dieser Veränderung fand sich eine Nekrotisierung des Gewebes. Die kollagenen und elastischen Elemente waren im übrigen intakt. Wegen des Beginnes der Affektion mit kleinen Knötchen bezeichnet Galloway dieselbe auch als Lichen anularis. Eine chronische Ringeruption der Hand beschreibt Dubreuilh[3]). Dieselbe bestand seit fünf Jahren bei einer 33jährigen Patientin. Sie hatte mit kleinen weißen derben Knötchen an beiden Zeigefingern und am linken Daumen begonnen. Indem die Knötchen sich in der Mitte zurückbildeten, entstanden Ringe mit exzentrischem Wachstum. Währenddem traten von neuem linsengroße Knötchen an beiden Zeigefingern und Mittelfingern auf. Die Knötchen waren derb, blaß, von keloidartiger Masse und nach allen Seiten von schwach violetter Verfärbung umgeben. Im mikroskopischen Präparat fand er ein aus Rund- und Spindelzellen sich zusammensetzendes Infiltrat mit wenig Mastzellen. In der Mitte des Infiltrates bestand eine herdförmige Nekrose. Der Sitz der Veränderung war die Pars reticularis. Auch der Fall eines chronisch ringförmigen Erythem von

[1]) Adamson: A case of nodular ringed eruption. Royal soc. of medic. Ref. Brit. Journ. of Dermat. 1908. Vol. XX. p. 189.

[2]) Galloway: Lichen anularis. A ringed eruption of the extremities. Brit. Journ. of Dermatol. 1899. p. 221.

[3]) Dubreuilh. Éruption circinée chronique de la main. Annales de Derm. et de Syphiligr. 1895. p. 355.

Hallopeau-Villaret[1]) könnte hierher gehören. Histologisch war er bemerkenswert, daß die Umgebung der Blutgefäße infiltriert war. Brocq[2]) sieht Ringe von 1—2 *cm* Durchmesser und dunkelroter bis violetter Farbe, welche mit einer dünnen glatten Narbe ausheilen. Sie sollen aus einer Art von Warzen entstehen.

Weiterhin ist noch eine zweite Gruppe von Hautkrankheiten, welche mit dem Namen Erythema elevatum et diutinum oder Granuloma anulare von Crocker,[3]) Graham-Little,[4]) Favera[5]) und Halle[6]) bezeichnet wird, zu berücksichtigen. Es bilden sich hierbei auf sehr langsame Weise derbe Ringe und Scheiben von violetter oder blaßroter Farbe. Sie vergrößern sich allmählich, ohne Beschwerden zu verursachen. Der bevorzugte Sitz sind die Streckseiten der Hände und Unterarme. Sie erinnern bei oberflächlicher Betrachtung an die Effloreszenzen eines Erythema exsudativum multiforme, aber bei der Palpation erkennt man, daß es sich um derbe, in der Kutis sitzende und mit dieser verschiebliche Infiltrate handelt. An scheibenförmigen Herden ragt der Rand etwas über Niveau empor, während die Mitte mäßig vertieft erscheint, ihr Durchmesser beträgt durchschnittlich 10—15 *mm*. Über den Effloreszenzen läßt sich die Haut nicht mehr falten. Außer den runden finden sich auch halbringförmige Herde. Bei der histologischen Untersuchung bemerkte Crocker, daß die Epidermis bis auf eine Verbreiterung der Stachelschicht normal war. Die obere Kutis wurde von einer dichten Zellinfiltration eingenommen, welche hauptsächlich den Schweißdrüsen folgte, während die

[1]) Hallopeau-Villaret: Sur un cas d'erythème iris à forme chronique. Annales de Dermat. et de Syph. 1906. p. 666.

[2]) Brocq: Néplasie nodulaire et circinée. Annales de Dermat. et Syphil. 1904. p. 1089.

[3]) Crocker. Erythema elevatum diutinum. Brit. Journ. of Dermat. 1894. p. 32, 148 e 325. Granuloma anulare. B. J. of D. 1902. p. 1 und Diseases of the skin. 1905. p. 1015.

[4]) Graham-Little: Granuloma anulare. Brit. Journ. of D. 1908. p.

[5]) Favera: Beitrag zum Studium des sogenannten Granuloma anulare. Dermat. Zeitschr. 1909. p. 78.

[6]) Halle: Ein Beitrag zur Kenntnis des Erythema elevatum et diutinum. Archiv f. Dermat. und Syph. XCIX. 1909. H. 1 und 2.

Follikel der Haut unberührt blieben. Graham-Little stellte eine geringe Hyperkeratose ohne Verbreiterung des Rete Malpighii fest, in der Kutis waren die Blutgefäße beträchtlich erweitert und die Schweißdrüsen hypertrophisch. Favera sah ebenfalls eine Verdickung der Hornschicht. In der Pars reticularis bestand ein Zellinfiltrat, welches die Gefäße ärmelartig umgab. Im Infiltrat waren polymorphkernige Leukozyten, mononukleäre, spindelförmige Zellen, Chromatinbrocken und namentlich peripheriewärts Mast- und Plasmazellen. Im übrigen war das Bindegewebe völlig unverändert. Halle fand die Hornschicht mäßig verdickt, das Rete Malpighii normal; die obersten Schichten der Kutis unverändert, dagegen in der Mitte und Tiefe der Kutis im Gebiet der Schweißdrüsen unregelmäßig begrenzte Infiltrate. Sie setzten sich aus jungen Bindegewebszellen, ein und mehrkernigen Leukozyten, Kerntrümmern, Mast- und Plasmazellen zusammen und folgten den Gängen der Schweißdrüsen und den Blutgefäßen. An der Peripherie waren die Gefäße erweitert, im Zentrum verödet oder komprimiert. Die Bindegewebsbündel waren durch das Infiltrat nur auseinander gedrängt, hier und da rarefiziert, die kollagene und elastische Färbung blieb unverändert. Nirgends fand sich Nekrose.

Eine dritte Gruppe von Fällen, welche hier noch in Betracht gezogen werden könnten, sind diejenigen, welche von Rasch, Gregersen[1]) und Galewsky zu den Sarkoidgeschwülsten der Haut gerechnet werden. Rasch und Gregersen fanden bei einer 33jährigen Patientin weißliche Geschwülste an den Fingern. Dieselben begannen als kleine weißliche Knötchen, erreichten einen Durchmesser von zirka 1 *cm*, manche verschwanden spontan, ohne eine Verfärbung oder Narbe zu hinterlassen. Sie wuchsen sehr langsam, waren unempfindlich und juckten nicht. Von derber Konsistenz, glatter wachsartig glänzender Oberfläche saßen sie frei auf dem subkutanen Bindegewebe. Histologisch fand sich vor allem eine Infiltrierung von Rund- und Bindegewebszellen um die Gefäße. Im Zentrum derselben Nekrose und muzinöse Degeneration. In Galewskys[2])

[1]) Rasch u. Gregersen: Über einen neuen Tupus von sarkoiden Geschwülsten der Haut. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXIV. 1903. p. 337.

[2]) Galewsky. Ein Fall von benigner Sarkoidgeschwulst der Haut. Iconographia Dermatologica. F. III. p. 91.



Fall begann die Affektion mit roten Flecken von runder Form. Aus ihnen entwickelten sich allmählich kleine Knoten, welche dann annulär wurden. Die Affektion war indolent, nur gegen Stoß etwas empfindlich. Die Papeln wie die Ringe waren weiß, elfenbeinartig glänzend, leicht erhaben, von harter keloidartiger Konsistenz und von einer helsroten Infiltratzone umgeben. Die Geschwülste bewegten sich leicht auf dem subkutanen Bindegewebe. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein zelliges Infiltrat aus Bindegewebszellen, wenig Mastzellen und einzelnen Fremdkörperriesenzellen. Das Infiltrat saß diffus in der Pars reticularis, Papillarkörper und Subkutis waren frei. Im Zentrum des Infiltrates waren die Kerne nicht färbbar (Nekrose). Veränderungen des kollagenen und elastischen Gewebes waren nicht nachweisbar.

Nimmt man aus diesen drei Gruppen von Hautkrankheiten bestimmte Symptome heraus, so erhält man gewisse Ähnlichkeiten mit meinen Fällen, so die Lokalisation an den Händen, der nicht seltene Beginn mit Knötchen, welche sich zu Ringen umwandeln, die Indolenz und die spontane nicht hereditäre Enstehung, histologisch besonders die gelegentliche Nekrotisierung im Zentrum der veränderten Kutis. Betrachtet man jedoch die Fälle im einzelnen, so ist jeder in erheblichem Maße different. Die Effloreszenzen meiner Fälle haben weder eine teigige (Fox) noch eine keloidartige Konsistenz (Dubreuilh, Galewsky); sie sind weder blaß mit geröteter Randzone (cf. I. und III. Gruppe) noch erythematös verfärbt (cf. II. Gruppe), sie haben auch keinen matten, elfenbeinartigen Glanz (Rasch-Gregersen), auch sind sie nicht so groß und massig (Halle). Vor allem fehlt entweder den jungen Knötchen gewöhnlich eine zentrale Delle oder es existiert ferner nicht das charakteristische Dellenstadium, welches lange Zeit allein bestehen kann und nicht unbedingt in die Ringbildung überzugehen braucht. Auch die histologischen Befunde sind meistens durchaus andere, z. B. Infiltration der Schweißgänge (Crocker) nebst Hypertrophie derselben (Graham-Little), dann Eiterzellen, Kerntrümmer und Plasmazellen (Favera, Halle), muzinöse Degeneration (Rasch, Gregersen) und Fremkörperriesenzellen in der Kutis (Galewsky).



Vor allem geht diesen Fällen der eigenartige Rhythmus der histologischen Bilder ab, welchen meine Beobachtungen bieten; ich meine den Befund der geringen oder fast nicht nachweisbaren Entzündung und einfachen Hyperplasie der Kutis in den primären Knötchen (Fig. 1—3), die gesteigerte Entzündung mit Nekrotisierung des Zentrums bei beginnender Ringbildung (Fig. 4) und schließlich das Abflauen dieser Symptome beim langsam fortschreitenden Ringe. (Fig. 5.) Eine weitere Differenz bieten schließlich die Fälle mit Ausgang in Atrophie (Brocq, Gallovay). Nur nebenbei möchte ich bemerken, daß Crocker und Dubreuilh, welche, wie eingangs erwähnt, über die Clavi manus den bestmöglichsten Bescheid wissen, dieselben nicht einmal vergleichsweise erwähnen, offenbar, weil ihnen der klinische Unterschied zu erheblich erscheint.

Im vorigen Jahre bringen Buschke und Fischer einen Fall, welchen sie als Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palmaris et plantaris bezeichnen. Es handelt sich hier um seit bald mehr als zwanzig Jahre bestehende, 1—4 *mm* große, runde, ovale oder polygonale Knötchen in großer Zahl (200), vielfach im Zentrum gedellt, welche an Flachhänden und Fußsohlen sitzen. Histologisch findet sich an den flachen, nur bis in den obersten Teil des Koriums exzidierten Knötchen eine Verbreiterung aller Epithelschichten. Der Fall erinnert wohl an denjenigen von Colley und Gayer.

Fassen wir zum Schluß das Ergebnis der vorliegenden Besprechung kurz zusammen: Echte Hühneraugen an den Händen gibt es nicht. Dagegen kommen auf der Unterseite der Hände und Finger, an den Rändern und auf dem Dorsum derselben unscheinbare, fast regelmäßig gedellte Knötchen, teils einzeln, teils zahlreich vor. Ihre Entwicklung ist chronisch, fast unmerklich. Aus klinisch und histologisch völlig gleichen Effloreszenzen entwickelt sich eine ebenfalls durch äußerst langsamen Verlauf sich kennzeichnende annuläre Erkrankung entsprechenden Aussehens mit besonderer Bevorzugung des Dorsums der Hände und Finger. Die ersten Beobachtungen, welche für einen Vergleich in Betracht kommen, sind die Clavi manus von Hebra-Kaposi, später die erwähnten seltenen ringförmigen Affektionen der Extremitäten. Aber trotz gewisser

Ähnlichkeiten unterscheiden sie sich von meinen Fällen entweder durch bestimmte Symptome oder sie lassen eine für die Identifizierung nicht genügende Beobachtung und Untersuchung vermissen. Infolgedessen halte ich es für richtiger, meine Fälle vorläufig als eine besondere Gruppe abzusondern und mit einem neuen Namen zu versehen. Demnach möchte ich für meine Fälle den Namen hühneraugenähnliche Erkrankung = Helodermia vorschlagen. Die Bildung des Wortes leitet sich ab von ὁ ἧλος = das Hühnerauge. Die in Knötchenform verharrende möchte ich als Helodermia simplex (Hebra-Kaposi) und die Ringe bildende Affektion als Helodermia anularis bezeichnen.

Literatur.

Adamson. A case of nodular ringed eruption Royal soc. of medicine. Ref. Brit. Journ. of Dermat. 1908. V. XX. p. 189.

Alibert. Monographie des Dermatoses au précis théorique et pratique des Maladies de la peau. 1832. p. 778.

Bangs und Hardaway. A text book of genito-urinary Diseases, Syphilis and Diseases of the skin. 1900. V. III. p. 953.

Behrend. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1883. p. 327.

Brocq. Néoplasie nodulaire et circinée. Annales de Derm. et Syph. 1904. p. 1089.

Buschke und Fischer. Keratodermia maculosa disseminata symmetrica palmaris et plantaris. Ikonographia Dermatologica. Fasc. V. 1910. p. 183.

Colley. Disseminated Clavus of the hands and feet. Transactions of the Pathological Society of London. 1879. Bd. XXX. p. 451.

Crocker. Diseases of the skin. Corns. 1893. II. Ed.

— and Campbell, Williams. Erythema elevatum dintinum. Brit. Journ. of Dermatol. 1894. p. 32.

— Erythema elevatum et diutinum. Brit. Journ. of Dermat. 1894. p. 148 und 335.

— Granuloma anulare. Brit. Journ. of Dermat. 1902. p. 1.

— Granuloma anulare. Diseases of the skin. 1900. p. 1015.

Dubreuilh. Eruption circinée chronique de la main. Annales de Derm. et de Syphil. 1895. p. 355.

— Des Hyperkératoses circonscrittes. Bericht des III. internationalen dermat. Kongresses zu London. 1896.

— Cor et durillon. La Pratique Dermatologie par Besnier, Brocq et Jacquet. 1900. T. 1. p. 637.

— und Strat. Lichen plan palmaire et plantaire. Annales de Dermat. et de Syphil. 1902. 4. Serie. T. III. p. 210.



Elliot. A case of spontaneous corns on the fingers. Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases. 1894. p. 73. Society transactions. New-York Dermatological society. 228 th. regular Meeting.

Favera. Beitrag zum Studium des sogenannten Granuloma anulare. Dermatologische Zeitschrift. 1909. p. 78.

Finger. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1907. p. 227.

Fischer siehe Buschke.

Fox, Colcott. Ringed Eruption on the fingers. Brit. Journ. of Derm. 1895. p. 91. B. J. of D. 1896. p. 15.

Galewsky. Ein Fall von benigner Sarkoidgeschwulst der Haut. Ikonographie Dermatologica. F. III. 1908. p. 91.

Galloway. Lichen annularis. A ringed eruption of the extremities. Brit. Journ. of Derm. 1899. p. 221.

Gaucher. Traité des maladies de la peau. 1898. p. 182.

Graham-Little. Granuloma anulare. Brit. Journ. of Dermatologie. 1908. p. 319.

Gregersen siehe Rasch.

Halle. Ein Beitrag zur Kenntnis des Erythema elevatum et diutinum. Archiv für Dermat. u. Syphilis. 1909. Bd. XCIX. p. 51.

Hallopeau. Lichen plan avec hyperkératose palmaire et plantaire. Annales de Derm. et de Syphil. 1895. p. 221.

— et Villaret. Sur un cas d'erythème iris à forme chronique. Annales de Dermat. et de Syphil. 1906. p. 666.

Hardaway siehe Bangs.

Hebra-Kaposi. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1876. p. 27.

Herxheimer. Vorstellung eines Falles von White spot disease etc. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. X. Kongreß. 1908. p. 397.

Hyde, James Nevius. A System of genito-urinary diseases. Syphilology and Dermatology. Ed by Prince A. Morrow. Archiv. medic. 1894. V. III. p. 410.

Janowsky. Mračeks Handbuch. III. Bd. Die Hyperkeratosen. 1904. p. 125.

Jarisch. Die Hautkrankheiten. 1900. p. 685.

Kaposi siehe Hebra.

— Pathologie et Traitement des Maladies de la peau. 1891. p. 42

— Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1896. 5. Aufl. p. 637

Laforest siehe Alibert.

Lesser. Anomalien der Epidermis. Handbuch der Hautkrankheiten in Ziemssens Handbuch. 1883. p. 485.

Matzenauer (Jarisch). Die Hautkrankheiten. 1907. p. 709.

Pusey. The principles and practice of Dermatology. 1907. p. 709.

Rasch und Gregersen. Über einen neuen Typus von sarkoiden Geschwülsten der Haut. Archiv für Dermat. und Syph. 1903. p. 337.

Sequeira. Ringed eruption. Society Intell. Ref. Brit. Journ. of Dermat. V. XIV. 1902. p. 270.

Strat siehe Dubreuilh.

Villaret siehe Hallopeau.

Warde. Ein Fall von multipler zirkumskripter Sklerodermie. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1902. p. 419.

Williams siehe Crocker.

Wolf. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 1893. p. 139.



Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIV u. XV.

Fig. 1. Jüngeres Knötchen von der Fingerunterseite des ersten Falles.

Fig. 2. Knötchen aus der Handfläche des zweiten Patienten.

Fig. 3. Knötchen vom Handrücken des fünften Falles.

Fig. 4. Beginnende Ringbildung.

Fig. 5. Schnitt durch einen größeren Ring, beide vom vierten Falle.

Aus der Königl. dermatol. Universitätsklinik in Breslau.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Neisser.)

Ein Fall von Leucaemia cutis mit syphilisähnlichen Hauterscheinungen und positiver Wassermannscher Reaktion; gleiche Hautveränderungen bei einem Fall von Pseudoleucaemia lymphatica.

Von

Dr. **Arthur Heinrich,**
Assistenten der Klinik.

(Hiezu Taf. XVI u. XVII.)

Die Seltenheit leukämischer Hautaffektionen, die weitgehenden klinischen Ähnlichkeiten im Aspekt und Verlauf bei allen Erkrankungen des haematopoetischen Gewebes und ihre noch völlig dunkle Ätiologie rechtfertigen das Interesse an jedem zur Beobachtung kommenden Falle. Im Folgenden soll eine Hauterkrankung bei einem an chronisch lymphatischer Leukämie leidenden Manne, die wegen ihrer im Hautbilde auffälligen Übereinstimmung mit tertiärer Lues, bei dazu positiver Wassermannscher Reaktion besonders interessant ist, Erwähnung finden.

Anamnese: Stellmacher J. K., 55 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, war in früheren Jahren nie ernstlich krank, insbesondere nie lungenleidend. Von einer luetischen Infektion weiß er nichts. Er kommt am 30./VI. 1910 wegen eines Hautleidens in die Klinik, das mit seinen ersten Anfängen in das Jahr 1904 zurückreicht. Damals litt er an einer nie juckenden, leicht schuppenden Flechte am rechten Fußrücken, die daselbst 2 Jahre, ohne weiter um sich zu greifen, lokalisiert blieb. 1906 kam ein neuer Schub ganz ähnlicher Effloreszenzen auf dem rechten Oberschenkel, am rechten Arm und an der rechten Brustseite zum Vorschein. Erst seit einem Jahr nahm das Hautleiden größere Dimensionen an und befiel angeblich vorzugsweise die rechte Körperseite. Beschwerden wie Jucken, Brennen waren nie vorhanden, nur bei traumatischen Insulten an



der Stelle der Effloreszenzen war die Haut leicht verletzlich und schmerzhaft. Seit 1½ Jahren begannen die Leisten- und Schenkel-, zuletzt auch die Achseldrüsen zu schwellen, auch zeigten sich knollige Verdickungen in der Haut des rechten Unterarms, beider Unterschenkel und der Kreuzbeingegend. Seit ¼ Jahre besteht eine bisweilen schmerzhafte Anschwellung des rechten Hodens.

Status: Schlecht ernährter hagerer Mann von blasser gelber Gesichtsfarbe. Temperatur 37°. Knochen weder spontan noch auf Beklopfen schmerzhaft. Beide Unterschenkel mäßig geschwollen. Inguinal-, Schenkel- und Axillardrüsen zu etwa hühnereigroßen, weichen Tumoren vergrößert. Die übrigen Drüsen nur wenig geschwollen und etwas derber. Sämtliche Drüsen sind auf der Unterlage verschieblich, vollkommen von einander abtastbar. Herzdämpfung in normalen Grenzen, an allen Ostien ein systolisches Geräusch. Subjektiv kein Herzklopfen. Lungen o. B. Das Mediastinum schallt normal, dagegen ist die Leber etwas, die Milz bedeutend vergrößert fühlbar; ihr unterer Pol in Nabelhöhe. In dem leicht abgerundeten Rande mehreren Inzisuren abtastbar. Rechter Hoden um das doppelte Volumen geschwollen und verhärtet. Urin völlig normal ohne Bence-Jonesschen Eiweißkörper. Das Blutbild ist folgendes:

60% Hämoglobin nach Sahli, 4 Millionen Erytr. 150.000 Leukozyten, Verhältnis 26·6 : 1; 2½% polynukleäre Leukozyten, 97½% Lymphozyten, ½% eosinophile Zellen. Keine kernhaltigen roten Blutkörperchen keine Peukilo- und Anisozytose. Die Lymphozyten selbst zeigen auffällige Größenunterschiede. Ihr Kern ist sehr chromatinarm. Daß es sich um wahre Lymphozyten im Gegensatz zu den Nagelischen Myeloblasten handelt, wird bewiesen durch die Röman-Spitzersche Oxydasenreaktion, die negativ ausfällt.

Die Hautveränderungen sind regellos über den ganzen Körper mit Ausnahme von Gesicht, Hals und Kopf verteilt und präsentieren sich teils als bräunlich rote „ekzematös" schuppende, sich allmählich verlierende, teils als bräunlich-rote gegen völlig normale Haut abgegrenzte psoriasiforme, serpignöse, girlanden- und landkartenähnliche, mehr oder weniger erhabene Effloreszenzen; dieser letztere Typus findet sich an Brust und Bauch. Speziell an den Unterschenkeln und am linken Unterarm ist die Haut diffus infiltriert, ekzematös schuppend und von rostbraunem Farbenton, dazu an ziemlich zahlreichen Stellen mit Bevorzugung der Außenflächen von intra- und subkutanen knotenförmigen, höchstens bohnengroßen, wenig derben Tumoren durchsetzt, die das umgebende Hautniveau flachhügelig überragen. Die Haut des rechten Unterarmes ist in ähnlicher Weise, nur weniger betroffen. Die Oberhaut der übrigen Effloreszenzen ist stellenweise verdünnt, glatt oder mit zarten Schuppen bedeckt, stellenweise auch deutlich lichenifiziert. Nur an den Unterschenkeln zeigen die Hauttumoren an einigen Stellen beginnenden oberflächlichen Zerfall mit eitriger Sekretion. Über dem Kreuzbein fühlt man eine unter völlig in-



takter Haut verschiebliche hühnereigroße, ziemlich weiche, knotige Einlagerung im Gegensatz zu den sonst bedeutend kleineren Hauttumoren.

Der Augenhintergrund ist völlig normal.

Die Seroreaktion nach der Originalmethode und der Sternschen Modifikation komplet positiv.

Die in der Klinik eingeleitete Therapie richtete sich nicht allein gegen die lymphatischen Veränderungen des Blutes und der Lymphdrüsen, sondern berücksichtigte auch eine möglicherweise bestehende Lues.

Krankheitsverlauf und Behandlung. Nach Röntgenbestrahlung der rechtsseitigen Inguinal- und Schenkeldrüsen und der Haut des rechten Oberschenkels und der Arme mit je $^3/_4$ Normaldosen, des Tumors der Kreuzbeingegend hier nach Desensibilisierung mit 3 Normaldosen und der Milz uach Desensibilisieıung mit 2 Normaldosen erhielt Pat. am 3. Tage nach dieser nur teilweisen Bestrahlung Joddstarin, ein schwaches an Jodgehalt dem Jodkali weit unterlegenes Jodpräparat 3 Tage lang je 8 Tabletten à 0·25.

Es ist bemerkenswert und fast unverständlich, wie bereits am nächsten Tage nach dieser schwachen Medikation eine auffällige Veränderung des Hautbildes eintrat. Die Hauterscheinungen bildeten sich teilweise rapid zurück. Besonders deutlich zeigt sich diese Rückbildung an den psoriasiformen Plaques der rechten Brustseite; sie flachen sich ab, werden blasser, ihr Farbenton, der vorher bläulich war, wird leicht hellbraun; die tuberösen Infiltrate am linken Unterarm sind zum größten Teil resorbiert, die Haut wird hier dünner und faltbar. Milz, Lymphdrüsen und Hoden, Haut der Beine vorläufig unbeeinflußt.

9./VII. 1910. (Tags darauf) Röntgenbestrahlung der rechten Bauchseite mit 1 Nd.

Blutbefund. 60% Hämoglob. nach Sahli. 3,825.000 Erytr. und 75.000 Leuk., 6% pol. Leuk., 92% Lymph., 2% esosin. Zellen.

11./VII. Seroreaktion + +. Bisher nie Fieber, Allgemeinbefinden leidlich.

12./VII. Blutbefund. 65% Hämogl., 3,450.000 Eryt. 66.400 Leuk., $4^1/_2$% polynukl. Leuk., 95% Lymph., $^1/_2$% Mastzellen. Heute und an den folgenden Tagen Temperaturen bis 38°; Schmerzen in der Milzgegend (Resorptionsfieber infolge der Bestrahlung).

13./VII. Blutbefund. 68% Hämogl., 80.000 Leukozyten.

15./VII. Weitere allmähliche Rückbildung der bisher geröntgten Hautstelle an Rumpf und Extremitäten. Lymphdrüsen, Milz, Hoden und beide Beine, letztere noch nicht geröntgt, sind unverändert.

Blutbefund. 60% Hbg., 3,000.000 Eryt., 105.000 Leuk., 3% polynukl. Leuk., 97% Lymph.

Röntgen des rechten Oberschenkels und rechten Unterschenkels mit je einer Nd.

16./VII. Röntgen beider Unterschenkel und der linksseitigen Leisten- und Schenkeldrüsen mit je 1 Nd.

18./VII. Röntgen der Milz und des linken Unterschenkels mit je 1 Nd.



16.—18./VII. Jodkali 1·0 täglich.

19./VII. Jodkali fällt fort. Dioxydiamidoarsenobenzol (606) 0·3 in neutraler Emulsion intramuskulär. Vor der Injektion 120.000 Leukozyten.

20./VII. Blutbefund. 45% Hämoglobin. 3,9000.000 Eryt., 57.000 Leuk., 3% polynukl. Leuk., 96½% Lymph. ½% eosinophile Zellen.

21. bis 28./VII. Röntgen; beiderseitige Axillardrüsen, beide Humeri und Femora mit je 2 Nd. (Nach Desensibilisierung der Haut).

22./VII. Blutbild. 55% Hbg., 4,000.000 Erytr., 62.400 Leuk., 8% polynukl. Leuk., 3½% mononukl. Leuk., 87% Lymph., ½% Übergangsformen, ½% eosinophile Leuk., ½% Mastzellen.

23./VII. 46.800 Leuk.

24./VII. 62% Hbg., 23.000 Leuk., 3% polynukl. Leuk., 94% Lymph., 1% eosinophile Leuko., 2% Übergangsformen.

25./VII. 33.000 Leuk., 4% polynukleäre Leuk., 96% Lymph.

27./VII. 52.800 Leuk.

28./VII. Seroreaktion + +

30./VII. 54% Hämoglob., 3,500.000 Erytr., 18.200 Leuk., 7% polynukl. Leuk., 92% Lymph., 1% eosinophile Zellen.

Nie Fieber, nie subjektive Beschwerden.

An Stelle der Hauteffloreszenzen auf Armen und Rumpf sieht man fleckweise Pigmentierungen von hellgelblichem Farbenton. Die Hauttumoren sind völlig geschwunden, die Haut ist überall glatt. Hoden wieder anscheinend normal. Nur an den Unterschenkeln lebhaft rostbraune Pigmentierungen; auch hier sind die Tumoren resorbiert. Die Haut ist glatt, frei von Schuppen. Die Ulzerationen sind so gut wie verheilt, nur an den Beugeseiten noch vereinzelte linsengroße Krusten.

Die Drüsenschwellungen und Milz sind absolut unbeeinflußt. Die rechten Schenkel- und Leistendrüsen haben sich sogar noch vergrößert. Das Abdomen ist leicht geschwollen. Aszites nicht nachweisbar. Rechter Unterschenkel und Fußrücken beträchtlich ödematös.

Urin stets normal. Die Menge ist herabgesetzt, schwankt zwischen 800 und 1000, das spezifische Gew. 1020 bis 1025.

31./VII. Arsenophenylglyzin (418) 0·3 intramuskulär.

1./VIII. 42.000 Leukozyten.

2./VIII. Blutbefund 54% Hämoglobin, 3,800.000 Eryt., 39.000 Leuk., 5% polynukl. Leuk., 95% Lymph. Zustand im übrigen unverändert.

Entlassung auf Wunsch. Bisher keine Nachricht über den weiteren Verlauf der Krankheit.

Rekapitulieren wir kurz den klinischen Verlauf der Krankheit, so konstatieren wir bei einer Behandlung mit Röntgenbestrahlung, geringen Jodmengen, je 1 Arsenobenzol- und Arseno-phenylglyzininjektion Schwankungen der Leukozytenzahlen bei annähernd stets gleichem prozentualen Verhältnis der ein-



zelnen Leukozytenformen, völlig refraktäres Verhalten der Lymphdrüsen und Milz, prompteste Beseitigung der Hautveränderungen, deren beginnende Rückbildung bereits nach 1tägiger, schwacher Jodmedikation, und andauernd positive Wassermann- und Sternsche Reaktion.

Die Diagnose dieser eigentümlichen Hautveränderungen war trotz des für lymphatische Leukämie charakteristischen Blutbefundes nicht ohne weiteres klar. Das klinische Bild mit seinem für Hautlues charakteristischen Aussehen, die Polymorphie der tuberösen Effloreszenzen, deren serpiginöse Anordnung die Flüchtigkeit der Erscheinungen, die auffällig schnelle Reaktion und Involution schon auf geringe Jodmengen und nicht zuletzt die positive Wassermannsche Reaktion legten den Verdacht einer bestehenden Lues sehr nahe. Auf der anderen Seite mußten die Kenntnis mannigfacher leukämischer Hauterkrankungen in Form von Tumoren und diffusen Infiltrationen, der schleichende ekzematöse Beginn und die langjährige Dauer des Krankheitsprozesses, das Fehlen von ulzerösem Zerfall, soweit er nicht durch Trauma und ektogene Infektion z. B. an den Unterschenkeln zustandekam, und die auch mehrfach bei Leukämie beobachtete positive Wassermannsche Reaktion volle Berücksichtigung für diese Krankheit finden. So ergibt sich die Fragestellung: Hautlues oder Leukämie der Haut und als dritte Möglichkeit: Lues und Leukämie der Haut.

Zur histologischen Untersuchung wurde ein kleiner Knoten aus der Haut des rechten Unterarmes und eine Leistendrüse vor der Behandlung exzidiert. Härtung in Formalin-Alkohol-Paraffineinbettung. Als Färbungsmethoden kam Hämatoxylin-Eosin, Eisenhämatoxylin van Gieson, polychromes Methylenblau, Weigerts Elastika- und Fibrinfärbung, die Unna-Pappenheimsche und die Zielersche Methode für Blut in Schnittpräparaten zur Anwendung.

Der exzidierte, wenig scharf umschriebene Hauttumor setzte sich in die Subkutis fort und hatte eine Dicke von etwa 2 *cm*. Der Tumor stellt eine Einlagerung zelligen zu kleineren zahlreichen Gruppen angeordneten Materials in einem ödematös durchtränkten Gewebe dar, in dessen Tiefe sich bindegewebige Indurationsherde etabliert haben.

Die Randpartie und in gleicher Weise der zentrale Anteil des Tumors zeigen eine aus 6 Reihen Epithelzellen bestehende Epidermis



mit einer Reihe Keratohyalin enthaltender Zellen und einer dünnen Hornschicht. Das Korium ist in seinem subepidermoidalen Anteil sehr papillenarm. Die wenigen Papillen sind flach gestreckt. Die Zelleinlagerungen reichen von den obersten Kutis- bis in die tiefsten Subkutispartien hinein, sie schieben sich zwischen das Bindegewebe, dieses auseinanderdrängend, sind ziemlich scharf in sich abgegrenzt und bilden so Herde mäßigen Umfangs, die die auf- und absteigenden Blutgefäßäste und das kutane Gefäßnetz je nach der Schnittrichtung mantelartig oder streifenförmig umscheiden, dabei verbinden sich die einzelnen Zellgruppen durch feinere, zwischen die einzelnen Kutisbündel hineingeschobene Zellzüge; da sich eine Endothelwand nicht immer nachweisen läßt, so handelt es sich hier wohl um Ausgüsse der Bindegewebs- und Muskelspalten. In nächster Umgebung der Schweißdrüsenknäuel is die Anordnung der Zellen teils sehr spärlich, teils wieder eine reichliche.

Im oberen, subkutanen Fettgewebe sind nur ganz unbedeutende Zellansammlungen, wobei dann hier die Fettzellen durch Rundzellenlager zum größten Teil verdrängt sind, so daß die Reste der Fettzellen nur noch als Löcher in diesen zu erkennen sind.

Das gesamte Korium und der größte Teil der Subkutis ist durch ein Ödem allgemein aufgelockert. Das Ödem mag wohl im Unterhautzellgewebe seinen Anfang genommen haben, denn die begleitende chronische Entzündung mit ihren Proliferationsvorgängen an den Bindegewebszellen (Vermehrung und Doppelkerne), die sich in allen ödematösen Gewebspartien abspielt, ist in der Tiefe der Subkutis am ältesten, wovon ein sehr kernhaltiges bindegewebiges Granulationsgewebe mit zahlreichen Fibroblasten, das seinerseits wieder mehr oder weniger von Rundzellenherden in perivaskulärer Anordnung durchsetzt ist, Zeugnis gibt.

Stärkere ödematöse Auflockerungen sieht man in der übrigen Subkutis und im Korium. Hier wieder am meisten in der Umgebung der Schweißdrüsen und längs der das Korium durchziehenden Gefäße, also an den normal schon von lockerem Gewebe gebildeten Teilen. Doch auch in dem derberen Gewebe der retikulären Koriumschicht sind die Gewebsspalten zwischen den Bindegewebsbündeln verbreitet. Diese sind überall von kompakter Beschaffenheit, nirgends aufgesplittert, das elastische gut färbbare Fasergewebe ist weder hier noch in dem lockeren weitmaschigeren Gewebe zu Grunde gegangen. Die Hautorgane sind nirgends vernichtet. Die Lymphgefäße, durch ihre Endothelwand erkennbar, sind im oberen Korium mit Lymphozyten vollgestopft und dilatiert. Arterien und Venen zeigen anscheinend normale Lichtung. Lokale Gefäßveränderungen im Sinne von sklerotischer Verdickung spielen keine Rolle. In den Gefäßlumina trifft man häufig Erythrozyten, dazwischen Lymphozyten in vermehrter Zahl, sonst keine anderen Blutzellen an. In den kleineren Gefäßen der Subkutis sieht man öfters stellenweise die Gefäßwand in allen Schichten von Lymphozyten durchsetzt, die dann auch in größerer

Menge in der Umgebung der Durchtrittsstelle der Adventitia zerstreut liegen.

Was nun die Zellen in den Infiltrationsherden selbst anlangt, so setzen sie sich zum größten Teil aus Zellen mit stark färbbarem Kern und schmalem hellen, häufig gar nicht sichtbaren Protoplasmasaum in ziemlich dichter Anordnung zusammen. Der Kern selbst wieder zeigt auf hellerem Grunde ein dunkles Fadennetz und mehrere Chromatinkörperchen. Die Größe dieser Zellen schwankt zwischen großen und kleinen Lymphozyten, nähert sich aber mehr dem Typus der letzteren. Ihr Aussehen ist mit dem in den Blutgefäßen gefundenen Zellen völlig identisch. Wir müssen die Zellen also als wahre Lymphozyten ansprechen. Kernteilungsfiguren sind nirgends nachweisbar.

Im Ödem sieht man stellenweise Häufchen von roten Blutkörperchen, sie treten zunächst in Form kleiner kapillarer Blutungen im Fettgewebe auf und scheinen von da durch die Ödemflüssigkeit weggeschwemmt zu sein, in der man sie allerorten, wenn auch spärlich antrifft. Polynukleäre Leukozyten und eosinophile Zellen habe ich im ganzen Präparat nicht entdecken können.

Lymphozyten sind im ganzen kutanen und subkutanen Gewebe in pathologischer Menge teils mehr gleichmäßig disseminiert, teils in Form kleinster Häufchen zu finden. Sie liegen frei zwischen den Bindegewebsfasern in den Saftlücken, bei dichterer Ansammlung stets in der Umgebung kleinster Gefäße, diese häufig durchwandernd. Ein Teil von ihnen zeigt nun ganz charakteristische Umwandlungen, der Protoplasmahof ist verbreitert, rund oder oval, das Protoplasma selbst von eigenartig krümeliger Beschaffenheit, ihr Kern ist nach Form und Tinktion ganz der von kleinen Lymphozyten, vielfach ist er verändert, oval kantig. Diese vielgestalteten Zellen sind identisch mit den Maximowschen Polyblasten und den Krümelzellen von Marschalko,[1]) Kernteilungsfiguren oder Zeichen amitotischer Teilung habe ich an ihnen nicht gesehen. Diese polymorphen Zellen haben im Gegensatz zu den kleinen Lymphozyten keine charakteristische Lagerung zu den Gefäßen und Kapillaren, sie liegen fern davon weggeschwemmt zwischen den aufgelockerten Fasern. In den Maschen des faserreichen kernhaltigen Granulationsgewebes zeigen diese Zellen an die räumlichen Verhältnisse sich anpassend eine mehr längliche Protoplasmaform.

Von anderen Zellen außer den Polyblasten, die von dem Schicksal der freien Lymphozyten reden, wären noch die Ehrlichschen Mastzellen zu erwähnen, die gleich den vorigen überall im Gewebe zerstreut, entfernt von den Gefäßen in zahlreichen Mengen auftreten; zwischen den Lymphozyten gelegen ist ihre Form eine rundliche, frei zwischen den Bindegewebsfasern ist ihr Protoplasmaleib häufig lang gestreckt.

[1]) K. Ziegler hat für diese ausgewanderten Lymphozyten, um über Charakter und Herkunft auszusagen, die Bezeichnung polymorphe Lymphozyten eingeführt.



Unnasche Plasmazellen, die nach von Marschalko, Marchand, Maximow u. a. auch als Abkömmlige der kleinen Lymphozyten aufgefaßt werden, habe ich im Präparat nicht angetroffen.

Fassen wir den histologischen Befund kurz zusammen, so haben wir ein chronisch-entzündliches Ödem der Haut und des Unterhautzellgewebes mit ausgesprochener Proliferation des Bindegewebes in der tiefsten Subkutis, in das überall mehr oder weniger reichlich lymphozytäre Einlagerungen mit räumlicher Beziehung zu den Blutgefäßen eingesprengt sind. Die beobachtete Diapedese an kleineren Gefäßen der Subkutis, die ihre volle Beweiskraft durch die reichliche Umlagerung von Lymphozyten an der Durchtrittsstelle der Adventitia bei häufigem Fehlen derselben in nächster Umgebung erhält, liefert einen bemerkenswerten Befund, der eine neue Stütze für die vielumstrittene Lehre von der aktiven Beweglichkeit und Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten bringt.

Über die Art der Entstehung des Ödems möchte ich mich nur vorsichtig äußern. Das Ödem ist entzündlicher Natur, sicher geben Veränderungen der Kapillar- und Venenwände, welche eine Steigerung der Gefäßsekretion und damit auch Ödem bedingen das auslösende Moment. Die Gefäßwandschädigung selbst ist durch das im Blut zirkulierende leukämische Gift erklärlich und um so begreiflicher, wenn wir bei Betrachtung der Lokalisation der teigig infiltrierten tuberösen Effloreszenzen, die sich vorzugsweise an den Streckseiten der Extremitäten, nirgends am Rumpf fanden, auch das Trauma, wie so oft eine schädigende Rolle spielen lassen.

Berücksichtigen wir zu diesem histologischen Untersuchungsbefunde die für lymphatische Leukämie charakteristische Blutveränderung, so ergibt sich als Diagnose für das exzidierte Hautstück: Leukämie. Die nicht ödematösen psoriasiformen serpignösen und anulären Effloreszenzen, die speziell an Bauch und Brust wegen ihrer auffälligen Ähnlichkeit mit Hautlues differentialdiagnostische Schwierigkeiten am Krankenbett boten, lassen sich m. E. nach in Anbetracht des multiformen leukämischen Krankheitsbildes zwanglos in diese Gruppe einreihen. Allerdings habe ich einen gleichen Fall von derartig frappanter Ähnlichkeit leukämischer mit luetischen Haut-



infiltraten in der ganzen Literatur nicht finden können. Für diese bisher noch nicht gesehene Form leukämischer Hauterkrankungen möchte ich mit aller Reserve den Namen psoriasiforme Erythrodermie vorschlagen.

Die beigefügten Photographien (Taf. XVI u. XVII) zeigen Hautveränderungen an der Ausenfläche des rechten Armes und der Vorderfläche der Brust.

Die mannigfachen klinischen Bilder leukämischer Hautausbrüche veranlaßten mehrere Autoren zu einer Gruppierung mehr oder weniger von einander getrennter Formen, als erster unter ihnen nahm Pincus eine Einteilung vor, wonach er drei völlig von einander getrennte Grundtypen unterschied, an die ich mich hier halten möchte.

1. Tumorartige Neubildungen, die als leukämische Zellablagerungen in der Haut anzusehen sind: Leukämische Tumoren.

2. Unter dem Bilde allgemeiner Hautentzündung verlaufende Fälle, in denen erst spät leukämische Tumoren in der Haut sich zeigen: Typus der Lymphodermia perniciosa Kaposi.

3. Exsudative (meist urtikarielle) Ausbrüche, die selbst nicht aus Ablagerungen leukämischen Zellmaterials bestehen, sondern in irgend einer indirekten Weise durch das Allgemeinleiden hervorgerufen zu sein scheinen.

Unser Fall mit seinen Tumorbildungen, Ekzemen, Erythrodermien, den ich nur in die zweite Gruppe dieses Schemas einfügen kann, paßt trotzdem nicht in allen Punkten zu dem von Kaposi als „Lymphodermia perniciosa" benannten Krankheitsbilde, das nach seiner Ansicht gemeinsam mit der Leucaemia cutis, der Mycosis fungoides und seiner Sarkomatosis einen Typus einer Krankheitsgruppe vorstellt, die er als „sarkoide Geschwülste" zusammenfassen möchte, und bei denen er eine ätiologische und nosologische Verwandtschaft vermutet. Kaposi verlangt für seine Lymphodermia perniciosa zunächst das Auftreten eines teils diffusen, teils herdförmigen und unregelmäßigen, lokalisierten, schuppenden und nässenden, stark juckenden Ekzems, in dessen weiterem Verlauf sich zunächst





diffuse Infiltrationen an den betroffenen Hautstellen später kutane und subkutane, teigige und derbe, teilweise verschwärende Knoten und unter Hinzutritt von Lymphdrüsen- und Milzschwellung bei intensiver Mitleidenschaft des Gesamtorganismus ein lymphämischer Blutbefund mit letalem Ausgang hinzugesellen. Nun nimmt die Lymphodermia perniciosa Kaposi mit ihrem zweifellos eigenartigen klinischen Gepräge immer noch eine zweifelhafte Stellung in der Gruppe der Lymphatischen Erkrankungen ein, da sich hier von einander abweichende Befunde gegenüberstehen.

Hallopeau z. B. gibt in einem Fall mit typischem lymphatischem Blutbefund eine „adenoide Neubildung" an, Besnier beschreibt eine Art Granulationstumor der Haut mit Anhäufung von polymorphen Zellen im zentralen Anteil, protoplasmaarmen, rundkernigen Zellen nach der Peripherie zu, Kaposi selbst bezeichnet seinen eigenen Fall nach seinem histologischen Befund als „aneoid", Paltauf dagegen als „mykotisch", Hallopeau und Vidal sehen ihn nur klinisch als Mycosis fungoides an. Während also Paltauf die Lymphodermia perniciosa mit Mycosis fungoides identifiziert, versucht wieder Pinkus den eigentümlichen Symptomenkomplex der ersteren von der Mycosis fungoides abzugrenzen und in nahe Beziehung zu den leukämischen Hautlokalisationen zu bringen.

Die Auffassung der Lymphodermia perniciosa als leukämische Erkrankung verlangt, abgesehen von den klinischen Charakteren, den Nachweis einer rein lymphatischen Neubildung im histologischen Bau und ein leukämisches Blutbild im späteren Verlauf der Krankheit.

Unser Fall nun bietet mancherlei Ähnlichkeiten, doch keine Übereinstimmung mit dem von Kaposi skizzierten Krankheitsbild.

Das jahrelang bestehende ekzematöse Vorstadium und das sehr späte Auftreten von Lymphdrüsenschwellung, leukämischen Infiltraten, kutanen und subkutanen Tumorbildungen in der Haut erinnern daran, abweichend ist das Fehlen jeglichen, von Kaposi verlangten Hautjuckens und die Neigung zur Verschwärung der Tumoren; die leukämische Blutveränderung ist wohl jüngeren Datums und fällt voraussichtlich zeitlich mit



den seit $1\frac{1}{2}$ Jahren bestehenden Drüsenschwellungen und Hauttumoren zusammen, die Möglichkeit einer Lymphämie seit Beginn der Krankheit, also vor 6 Jahren ohne lymphatische Veränderungen erscheint kaum denkbar. Da, wo ein jahrelanges Bestehen eines leukämischen Blutbildes beobachtet ist, ist meines Wissens ein Fehlen von Lymphombildungen nicht bekannt. Kreibich z. B. konnte seine Patientin mit gigantischen Tumoren im Gesicht, seit 1897 bestehend, 5 Jahre später in kaum verändertem Zustand, mit annähernd gleichem Blutbefund wie damals bei einem Verhältnis W : R = 1 : 28 in der k. k. Gesellschaft in Wien demonstrieren. Es muß natürlich die Frage offen bleiben, ob unser Fall von Leukämie nicht aus einer Pseudoleukämie hervorgegangen ist. Derartige sichere Beobachtungen sind nicht sehr zahlreich. Hierher gehört der Fall von Linser: Eine Pseudoleukämie mit normaler Leukozytenzahl, ausgesprochener relativer Lymphozytose, Schwelluug der Leber, Milz und Lymphdrüsen und einer typischen Erythrodermia exfoliativa, deren anatomisches Substrat in einer Lymphozyteninfiltration der ganzen Haut bestand mit Ödem im Beginn. Linser hatte Gelegenheit den Fall 10 Monate zu beobachten, die Lymphozytose stieg allmählich von 37 auf 94 Proz. bei gleichzeitiger Zunahme der absoluten Leukozytenzahl; beim Tode des Patienten war das Verhältnis W:R auf 1:80 gestiegen, so daß man jetzt von einer lymphatischen Leukämie reden konnte. Fälle älterer Beobachtung dieser Art sind die von Mosler, Fleischer und Pentzoldt, von der Wey, Kümmel. Auch hier erfolgte die absolute Vermehrung der Lymphozyten erst kurz vor dem tödlichen Ausgang der Krankheit. Dieses Vorkommnis, Verwandlung einer Pseudoleukämie in eine Leukämie, wie es auch in unserem Fall wohl denkbar ist, die dabei gleich bleibende qualitative Blutveränderung und nur quantitativ gesteigerte Lymphozytose spricht für eine nahe Verwandtschaft beider Prozesse, die auch klinisch und pathologisch-anatomisch zum Ausdruck kommt.

Eigenartig ist unser Fall durch den völlig fieberfreien Verlauf, die relativ geringe Kachexie und Anämie, 60 Proz. Hämoglobin bei 4,000.000 Erythrozyten (bei der Aufnahme in die Klinik) in Anbetracht des schon lange bestehenden Krank-



heitszustandes, Momente, die vielleicht für die Annahme einer Lymphämie jüngeren Datums mit zu verwerten sind. Die starken Schwankungen der Leukozytenzahl in der Klinik kann ich nur zum Teil auf Rechnung der Therapie setzen. Sie erscheinen mir eher als zum Krankheitsbilde zugehörig, denn bekanntlich ist die Ausschwemmung von Leukozyten aus den Bildungsstätten eine unregelmäßige und die Leukozytenzahl bei demselben Krankheitsfalle eine wechselnde. Schon 4 Tage nach nur teilweiser Röntgenbestrahlung und 1tägiger Jodbehandlung sank die Leukozytenzahl zugleich mit auffälliger Involution der Hauterscheinungen von 150.000 auf die Hälfte, also 75.000 Leukozyten, um im späteren Verlauf bei noch niederen Werten wieder anzusteigen. Die niedrigste Leukozytenzahl betrug 18.200, bei einem Verhältnis W:R = 1:192, der Prozentgehalt der einzelnen Leukozytenformen war dabei stets der gleiche; die Hauteruptionen waren zu dieser Zeit schon völlig verschwunden und zeigten sich auch in der Folgezeit, in der ein leichter Anstieg der Leukozyten wieder stattfand, nicht mehr. Wir beobachteten also ein Schwinden der lymphozytären Hautdepots bei einer progressiv abnehmenden, allerdings schwankenden Leukozytenzahl. Die Involution der Hautinfiltrate erfolgte durch Ausschwemmung der Lymphozyten zunächst in die Lymphgefäße, die im Präparat auch teilweise damit vollgestopft waren und von dort in die Blutgefäße; das gleichzeitige Sinken der Leukozytenzahlen erklärt sich nur durch die Annahme eines ganz außergewöhnlichen Zerfalls innerhalb der Blutbahn. Auf den Untergang der Lymphozyten komme ich an anderer Stelle noch zu sprechen.

In einem Fall von Pseudoleukämie, den Kreibich beschreibt, mit komplizierender Tuberkulose und wochenlangem Fieberverlauf kam es im Anschluß an die Resorption der Hauttumoren gleichfalls zu keinem Lymphozytenanstieg; der Fall endigte eigenartiger Weise durch den Ausgang in Leukopenie, L = 1900.

Dem entgegen hat Linser in zwei Fällen von Pseudoleukämie ein von diesen Beobachtungen abweichendes Verhalten der Leukozytenzahlen bei Rückbildung der Hauttumoren beobachtet. In beiden Fällen wurde der schon öfters festgestellte Einfluß



fieberhafter Erkrankungen auf die Tumoren bestätigt. Beidemale schwoll die erkrankte Haut bei Hinzutreten einer Pneumonie ganz akut ab unter Zunahme des Leukozytengehaltes des Blutes und prozentualer Vermehrung der Lymphozyten, nach Ablauf der Infektion kam es wieder zur ursprünglichen Tumorbildung bei starker Verminderung der Leukozytenzahl des Blutes. Eine Ablagerung der Lymphozyten aus dem Blut fand dabei aber nur scheinbar statt, denn Linser fand den Harnsäuregehalt des Harns um diese Zeit über die Norm vermehrt, 1·0 bis 1·1 *g* täglich, wenn auch geringer als gegen den in der Fieberperiode 1·52 bis 1·78 *g* täglich. Aus dem also immer noch vermehrten Zerfall von Lymphozyten folgert Linser, daß die Neubildung der Tumoren nicht durch Ablagerung aus dem Blut, sondern durch autochthones Wachstum erfolge.

Wir sind bei der Frage nach der Entstehung der leukämischen Hautinfiltrate angelangt. Die Anschauungen darüber sind immer noch geteilt. Ehrlich hat bekanntlich angenommen, daß die leukämischen Hautveränderungen auf einer Proliferation präexistierenden lymphatischen Gewebes beruhen, Ribbert hat lange die Vermutung ausgesprochen, daß das lymphatische Gewebe über den ganzen Körper verbreitet sei, Marchand konnte den Nachweis fuhren, „daß die Blutgefäße regelmäßig von einer Anzahl Zellen begleitet sind, die die Fähigkeit besitzen, Elemente von der Beschaffenheit der Lymphozyten und großen einkernigen Leukozyten zu produzieren". Pinkus hält die leukämischen Tumoren für lymphatische Granulationsgeschwülste, deren Entstehung derjenigen der übrigen Granulationsgeschwülste entspricht.

Der andere Entstehungsmodus leukämischer Infiltrate durch die Emigration der Lymphozyten durch die Gefäßwand setzt ihre aktive Beweglichkeit voraus, eine Eigenschaft, die erst in den letzten Jahren durch die Untersuchungen von zahlreichen Autoren Askanazi, Almkvist, Hirschfeld Jolly, Wolff, Maximow, K. Ziegler, Schridde, Orth u. a. als gesichert zu betrachten ist. Orth fand sie dominierend bei vielen Exsudaten, z. B. bei der tuberkulösen Meningitis und der käsigen Pneumonie. Askanazi beobachtete amöboide Bewegung der Lymphozyten auf dem erwärmten Objekttisch. Die direkten

Beobachtungen von Gefäßdurchwanderung der Lymphozyten sind in letzter Zeit ziemlich zahlreich geworden. Nekam fand die Wand der größeren Kutisgefäße in allen Schichten von Lymphozyten infiltriert und konnte ihre Diapedese auf Schritt und Tritt bis in das perivaskuläre Bindegewebe verfolgen; Nikolau, Schridde fanden gleichfalls lymphatische Infiltrationen der Wandung der Blutgefäße, weiter Arndt in einem Fall von Pseudoleukämie Lymphozytendurchsetzung der Wand einiger kleinerer und mittlerer Blutgefäße.

In dem histologischen Präparat unseres Falles habe ich nun entsprechend der Annahme Pinkus, daß nun die Kapillarwand der Durchwanderung für fähig erachtet werden kann, gerade an den Kapillaren und kleinsten Gefäßen der Subkutis weniger im Korium die Diapedese verfolgen können. Dabei war die quergetroffene Gefäßwand nur an umschriebener Stelle, manchmal fast strichförmig von Lymphozyten durchsetzt, die dann außerhalb der Adventitia resp. des Kapillarendothels den Anblick einer keilförmigen Ausschwärmung boten. An der Basis des Keils, also fern von der Gefäßwand, war die Anordnung der Lymphozyten ziemlich licht, an ihrer Spitze, nahe der Gefäßwand dicht gedrängt. Die Lymphozytenmäntel an den größeren Arterien und Venen bin ich nicht in der Lage als einfach durchwandert zu betrachten, da hier die Gefäßwand eigentlich stets völlig frei von Lymphozyten war. Mitosen, die hier für eine Wucherung präexistierenden Lymphgewebes sprechen würden, konnte ich nirgends finden. Auf die Seltenheit der Mitosen im leukämischen wie im entzündlichen Rundzelleninfiltrat macht Pinkus in seiner Arbeit aufmerksam: „Diese Seltenheit bietet nichts überraschendes, wenn wir bedenken, daß sogar in den analogen Partien der Lymphdrüsen", in dem von ihm „als Zelldepot bezeichneten dunklen Saum um die Keimzentra, fast niemals Mitosen gefunden werden". Das Fehlen der Mitosen würde also an den größeren Zellherden, die einen Durchtritt der Lymphozyten durch die Gefäßwand vermissen lassen, eine Wucherung hier bereits vorhandenen lymphoiden Gewebes nicht ausschließen.

Das Übersichtsbild in unserem Präparat mit seinen spärlichen, mehr oder weniger inselförmigen zersprengten Lymphozytenhaufen



ohne nennenswerte massige Infiltrationen, bietet den Eindruck, als ob man es mit einer alleinigen Metastasierung von Lymphozyten zu tun hätte, bei näherem Zusehen kann ich mich jedoch der Ansicht nicht verschließen, daß hier beide Arten der Entwicklung, Ablagerung aus dem Blut und lokale Proliferation nebeneinander hergeben, ein Vorkommen, das auch Paltauf für möglich hält.

Bezüglich der histologischen Untersuchung der exstirpierten Lymphdrüse fasse ich mich kurz, da wir hier den typischen Befund eines leukämischen Lymphadenoms vorfinden. Die Unterscheidung der einzelnen Lymphdrüsenbestandteile, Mark- und Rindensubstanz mit ihren Lymphfollikeln und Keimzentren ist unmöglich, da der ganze Lymphknoten aus einem vollkommen homogen gebauten lymphadenoiden Gewebe besteht, dessen zartes Retikulum außerordentlich zahlreiche freie Zellen vom Charakter der Lymphozyten von annähernd gleicher Größe einschließt, die keine Mitosen aufweisen. Zwischen den Lymphozyten liegen zerstreut spärliche Mastzellen, Unnas Plasmazellen sind nicht vorhanden.

Einen Teil der Lymphdrüse habe ich dann unter Anwendung des Uhlenhutschen Antiforminverfahrens nach kombinierter Färbung Ziehl und Gram-Much untersucht (nach Vorschrift von Weiss). Die Anregung dazu gab mir die Publikation von Fränkel und Much, die in 10 Fällen von echter Hodjkinscher Krankheit 9 mal antiforminfeste granulierte gramfärbbare Stäbchen fanden, die sich morphologisch in nichts von dem granulierten Tuberkulose-Virus unterscheiden. Bei 2 von 6 mit lymphatisch-leukämischen Lymphdrüsen infizierten Meerschweinchen fanden sie unter Zuhilfenahme des Antiforminverfahrens nach Gram große, 4 mal so dick wie Tuberkelbazillen aussehende Stäbchen in den Mesenterialdrüsen; nach Ziehl ließ sich in diesen Drüsen nichts nachweisen. In Sammlungspräparaten von Leucaemia lymphatica wiesen sie die gleichen nur nach Gram darstellbaren plumpen, manchmal granulierten Stäbchen nach.

Bei zwei weiteren Fällen, einem Sektionsfall und einer im Krankenhause exstirpierten Drüse wurden dann noch granulierte Stäbchen gefunden, deren Anzahl sehr gering und Nachweis auch mit der Antiforminmethode schwer zu erbringen war.



Bei meiner Untersuchung habe ich nun vor kurzem nach vergeblichem Bemühen in 10 Ausstrichpräparaten nur in einem Präparat ein lückenlos gramgefärbtes, aus 4 Granula bestehendes Stäbchen gefunden, das gleich den Fränkel-Muchschen Befunden mehrmals dicker als ein Tuberkelbazillus ist und dessen einzelne Granula der Form nach nicht rund sind, sondern selbst kleinste Stäbchen darstellen. Nach Ziehl waren keine Stäbchen nachweisbar. Ganz den gleichen Befund erhob ich an einem Meerschweinchen, das mit Lymphdrüsenmaterial des Patienten intraperitoneal geimpft wurde; das Tier starb 11 Tage nach der Inokulation infolge einer Magendarmstörung, bot keine Anzeichen von Tuberkulose. Das versenkte Drüsenstückchen war in eine Zyste mit bindegewebiger Kapsel und rahmigen Inhalt verwandelt. Von 5 Ausstrichpräparaten fand ich hier in 2 je ein granuliertes plumpes Stäbchen.

Morphologisch handelte es sich hier also in Übereinstimmung mit den von Fränkel und Much bei lymphatischer Leukämie gefundenen antiforminfesten und gramfärbbaren granulierten Stäbchen, und im Gegensatz zu den schlankeren granulierten Stäbchenformen der Pseudoleukämie keineswegs um einen dem echten Tuberkulosevirus gleich erscheinenden Bazillus. Aus der Antiforminfestigkeit und gleichzeitigen Gramfärbbarkeit, Eigenschaften, die die Tuberkulosegranula von anderen Granulis unterscheiden, ziehen nun Fränkel und Much den biologischen Schluß, daß ihre bei lymphatischer Leukämie gefundenen Erreger gewisse von der ziehlfärbbaren Fettsäuresubstanz verschiedene Fettstoffe besitzen und an die Gruppe der säurefesten Mikroorganismen heranrücken.

Zum Schluß bleibt noch übrig, die positive Wassermannsche Reaktion für den Verdacht einer Kombination mit Lues bei meinem Fall von lymphatischer Leukämie zu entkräftigen. Es ist hinreichend bekannt, daß die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion nicht biologisch spezifisch für Lues ist, sondern auch bei anderen von ihr ätiologisch grundverschiedenen Krankheiten zuweilen beobachtet wird. Dazu gehören Lepra, Scharlach, Malaria, Framboesia tropica, Schlaf-

krankheit, Pellagra. Auch die pos. Reaktionen in einzelnen progressiven Fällen und besonders den kurz ante exitum untersuchten von Pneumonie, Tuberkulose, mal. Tumoren gehören hieher. Eine andere Gruppe von pos. Reaktionen bei „Nicht-Lues“ umfaßt dagegen solche Krankheiten, für deren Entstehung eine frühere Lues verantwortlich gemacht werden muß (Ateriosklerose, Herzfehler, Lebercirrhose etc.). Auch bei Lupus erythematosus acutus fand Hauck in einem Falle eine einwandsfreie positive Wassermannsche Reaktion; desgleichen fanden Reinhart und v. Zumbusch je in einem Falle von Lupus erythematodes disseminatus ein positives Resultat.

Die Zahl der bei Leukämie beschriebenen Fälle mit positiver Reaktion ist sehr beschränkt. Plaut erwähnt einen Fall von Leukämie mit positivem Serumbefund. Er hat den Fall, dessen Blut ihm nur mit der entsprechenden Diagnose zugesandt wurde, selbst nicht gesehen. In der Krankengeschichte, die er später einsah, fand er weder anamnestische Angaben noch klinische Befunde verzeichnet, die für Lues zu deuten gewesen wären.

Fränkel und Much erwähnen einen Fall von myeloider Leukämie mit positiver Serumreaktion an der Leiche. Caan veröffentlicht 4 Fälle von Pseudoleukämie ohne Luesanamnese und klinisch nachweisbare Zeichen von Lues mit völliger Komplementablenkung, die auffälliger Weise bei 3 der Fälle inkonstant war.

Über einen Fall von Lymphosarkomatosis mit positiver Wassermannscher Reaktion berichtet neuerdings Trembus. Der Fall wurde klinisch im Verein mit dem Blutbefund einer Leukopenie und einer relativen Lymphozytose von etwa 50% als Pseudoleukämie angesprochen. Erst die Sektion und histologische Untersuchung brachte die Diagnose Lymphosarkomatosis. Anamnestisch und klinisch lagen keine Anhaltspunkte für eine luetische Infektion vor, der Sektionsbefund und die histologische Untersuchung ließen jedes Anzeichen für Syphilis vermissen. Das Serum reagierte in sehr seltenem Grade nach Wassermann positiv, zeigte noch in einer Verdünnung bis zu 0·005 *ccm* komplette Hemmung, aber ohne Extrakt absolut keine komplementbindende Leistung.



Von lymphatischen Leukämien ist mir außer unserem Fall kein solcher mit Komplementbindungsreaktion bekannt, falls nicht der von Plaut untersuchte Fall zu dieser Krankheitsgruppe gehört.

Alle diese erwähnten Infektions- und Blutkrankheiten, bei denen die Komplementbindungsreaktion gelegentlich beobachtet ist, weisen gleich der Lues in ihrem Verlauf häufig eine Leuko- resp. Lymphozytose auf. Hierher gehören auch die Beobachtungen von Pappenheim, der bereits 1908 über Experimente berichtet, welche ergaben, daß Extrakte weißer Blutkörperchen, auch nichtsyphilitischer, die Wassermannsche Reaktion hervorrufen, ferner die Mitteilung Jacobsthals über einen Fall von älterer Syphilis, bei dem ein stark leukozytenhaltiges Exsudat des Kniegelenkes im Gegensatz zum Blute eine starke positive Wassermannsche Reaktion gab, und bei welchem auch die viermal gewaschenen Leukozyten noch hemmende Stoffe abgaben.

Es ist denkbar, daß alle die Reaktion gebenden Fälle in gesetzmäßiger Beziehung zu einer von der Norm abweichenden Blutveränderung stehen und daß in diesen unspezifischen Fällen ein direkter Übertritt von Substanzen in das Serum erfolgt, die im Verein mit dem normalen Anteil des Organextrakts Komplement binden. Bruck und Stern kommen in neueren Untersuchungen über das Wesen der Syphilisreaktion zu dem Resultate, daß die Reaktion durch eine spezifische und eine unspezifische Komponente hervorgerufen wird. Letztere spielt die größere Rolle; danach treten bei der Syphilis Stoffe, wahrscheinlich Eiweißlipoidverbindungen aus den Organen in das Serum über, die mit identischen oder nahe verwandten Stoffen eines Organextraktes vermischt, eine auf physikalisch-chemischen Vorgängen beruhende Komplementabsorption zeigen.

Die Vermutung Bergels, daß der Syphiliserreger eine lipoide Substanz enthält, die durch das fettspaltende Lymphozytenferment gelöst werden könnte, die Tatsache, daß fettlösende Substanzen im Organismus eine positive Reaktion erzeugen (Äthernarkosen [Wolffsohn und Reichert]), der nach dem Essen stärkere positive Reaktionsausschlag des Serums wegen erhöhtem Lipoidgehalts (Hoehne) weisen auf ganz bestimmte



Beziehungen zwischen lipoider Substanz des Luesantigens, Lipoidlöslichkeit der Lymphozytenfermente und Komplementbindungsreaktion hin.

Es ist also möglich, daß die die Lues häufig begleitende Lymphozytose als der Ausdruck eines in bestimmter Richtung pathologisch veränderten Stoffwechsels zu dem unspezifischen Anteil der Syphilisreaktion in ursächlicher Beziehung steht. Mit ähnlichen Stoffwechselstörungen haben wir auch bei allen unspezifischen Reaktionen zu rechnen.

Bei unserem Fall von lymphatischer Leukämie läßt die Deutung der hier positiven Wassermannschen Reaktion zwei Möglichkeiten zu: 1. die einer neben den lymphatischen Blut- und Hautveränderungen bestehende Lues latens, 2. die einer durch den lymphatischen Prozeß an sich bedingten Komplementbindungsreaktion. Ich möchte fast sagen, mit Rücksicht auf die positive Wassermannsche Reaktion in diesem Falle eine begleitende Lues anzunehmen, hieße in die Ferne schweifen, obwohl natürlich die Möglichkeit ihres Bestehens nicht von der Hand zu weisen ist. Die lymphatische Leukämie an sich macht eine Komplementbindungsreaktion verständlich. Die von Fränkel und Much in ihren Fällen gefundenen und durch meinen Befund bestätigten antiforminfesten gramfärbbaren Stäbchen, die das Leiden mit großer Wahrscheinlichkeit als eine durch sie bedingte Infektionskrankheit kennzeichnen, rechtfertigen vermöge ihrer biologischen Beschaffenheit den Schluß, daß das Wesen der Krankheit in einer fruchtlos arbeitenden enorm gesteigerten Lymphozytose zu suchen ist. Diese kann wenigstens vorübergehend befähigt sein, sei es durch ihre eigenen Zerfallsprodukte, die bei dem massenhaften Untergang von Lymphozyten sehr reichlich bestanden, oder durch die Wirkung ihrer Fermentsekretion auf den lipoidartigen Erreger der Krankheit Lipoide ins Blut auszuschwemmen, die die komplementbindenden Stoffe für die Reaktion in ihrem nicht spezifischen Anteil liefern.

Anschließend an den soeben beschriebenen Fall von lymphatischer Leukämie bringen wir einen solchen von Pseudoleukämie lymphatica, dessen Veröffentlichung mir



von meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Neisser, aus seiner Privatpraxis übertragen wurde. Beide Fälle zeigen in ihren Hautausbrüchen, wenn auch anders lokalisiert, große klinische Übereinstimmung.

Auszug aus der Krankengeschichte (Dr. Müller).

F. O., 50 Jahre alt.

Anamnese: Als Kind Masern und Scharlach. Im Alter von 18—20 Jahren Nierenentzündung. Mit 25 Jahren Ulkus an der Glans penis; doppelseitige eitrige Bubonen; ein oder zwei Schmierkuren. Anfang September 1909 Fall auf den Rücken: Kontusion der Wirbelsäule, Schmerzen in der Kreuzbeingegend.

Pat. konsultierte Herrn Prof. Ercklentz, der bei der Untersuchung Drüsenschwellungen an Hals, Leisten- und Achselgegenden feststellte. Es folgte darauf eine Behandlung mit Arsen, Tuberkulin, Jodpräparaten und Röntgenstrahlung, später eine Kur in Levico.

Seit Anfang Juni 1910 zeigten sich Hautausschläge im Gesicht, auf der Brust und am linken Oberarm. Seitdem magerte Pat. erheblich ab und fühlte sich matt.

Status: 9./VIII. 1910. Pat. ist klein, mittelkräftig. Der Ernährungszustand ziemlich stark reduziert. Die Gesichtsfarbe gelblich blaß. Die Lymphdrüsen an den Kieferwinkeln, in den Achselhöhlen und Leistenbeugen sind zu ziemlich erheblichen derben Tumoren vergrößert.

Thorax: Untere Lungengrenzen ziemlich hochstehend, sonst normaler Lungenbefund. Herz o. B.

Abdomen: Halbkugelig aufgetrieben, in seinen oberen Partien tympanitisch, unten gedämpft klingend, keine Fluktuation nachweisbar. In der linken Unterbauchgegend ein etwa kindskopfgroßer, derber, harter Tumor abtastbar, der sich bis zur Linea alba verfolgen läßt.

Milz deutlich vergrößert, derb.

Leber gleichfalls vergrößert.

Nervensystem o. B.

Die Hautveränderungen sind nur spärlich. Man trifft größere Bezirke auf der Stirn, am Kinn, der linken Wange und der Brust, kleinere unbedeutende Stellen auch am Halse, im Nacken und am linken Oberarm, nahe der Achselhöhle an. Die Farbe der Effloreszenzen ist bläulich-rot. Ihre Form teils serpiginös flach, ziemlich scharf begrenzt, teils tuberös, so daß die Hautoberfläche hier holprig erscheint. Die Oberhaut ist entweder glatt oder mit zarten Schuppen bedeckt. An den Händen sind einige frische Infiltrate von ekzem-ähnlichem Aussehen, sonst ist der Körper frei. Die Blutreaktion nach Wassermann und Stern negativ.

Blutbefund: 40% Hämoglobin nach Sahli, 8000 Leukozyten. Außer einer geringen Vermehrung der Lymphozyten ist das Blutbild normal.

Krankheitsverlauf und Behandlung:

Nach Röntgenbestrahlung Hauteruptionen und Drüsenschwellungen, Arsenophenylglyzininjektionen und internem Jodgebrauch änderte sich



das Krankheitsbild auffallend schnell, bereits am 25./VIII. haben sich die Drüsen merkwürdig zurückgebildet, sämtliche Hauteruptionen sind unter Hinterlassung einer leichten Rötung oder Pigmentierungen verschwunden.

8./IX. Die Drüsenschwellungen an der linken Halsseite haben wieder zugenommen. Starker Aszites. Hauterscheinungen fehlen. Injektion von Arsenophenyl-Glyzin 0·5.

In der Folgezeit kein Fortschritt.

Vom 10./X. bis 28./X. im ganzen 60 Tabletten Arsazetin. 3 mal täglich 0·06. Nochmalige Röntgenbestrahlung der Drüsen mit je 1 Nd.

10./XI. Die Halslymphdrüsen sind etwa zurückgegangen, der Leib ist stärker. Aszites deutlich nachweisbar, der Tumor im Abdomen hat sich vergrößert; auf beiden Unterarmen ein frischer lichenoider Ausschlag, der wenig juckt.

Am 14./XII. untersuchte ich den Pat. Die Lymphdrüsenschwellungen waren im ganzen unverändert. Der Tumor im Abdomen vielleicht noch etwas vergrößert; Aszites ziemlich beträchtlich. Hauteruptionen waren nicht vorhanden.

Der Blutbefund war folgender: 70% Hämoglobin nach Sahli, 6000 Leukozyten, 4,750.000 Erythrozyten. 24% polynukleäre Leukozyten, 2% Übergangsformen, $72^1/_2$% Lymphozyten, $^1/_2$% eosinophile Leukozyten, 1% Mastzellen. Erythrozyten von normaler Beschaffenheit.[1])

Die Klassifizierung dieses Falles bietet große Schwierigkeiten, zumal die Möglichkeit einer mikroskopischen Untersuchung ausgeschlossen war.

Dieser Fall gehört gleich dem vorigen in die Gruppe von Erkrankungen des lymphatischen Organsystems, die sämtlich in ihrem Verlauf analoge Veränderungen an der Haut aufweisen können. Das Charakteristische des Blutbefundes ist eine hochgradige relative Lymphozytose bei normaler Leukozytenzahl und einem fast normalen Verhältnis W:R = 1:790. Der Hämoglobingehalt, 70% nach Sahli, ist herabgesetzt, so daß wir bereits von Oligochromämie reden können. Der sublymphämische Blutbefund bei allgemeiner Lymphomatose ist ein häufiges Symptom der Pseudoleukämie im weitesten Sinne des Wortes, die früher auch Hodjkinsche Krankheit und von Billroth malignes Lymphom genannt wurde. Durch Untersuchungen neuerer Zeit wissen wir nun, daß Hodjkin in seiner Krankheit zwei von einander pathologisch differente Prozesse, die reine Hyperplasie des lymphatischen Gewebes und die chronisch entzündliche Wucherung eines Granulationsgewebes im lymphatischen Ap-

[1]) Nachtrag bei der Korrektur: Patient ist vor kurzem gestorben, die anatomische Kontrolle mußte leider unterbleiben.



parat konfundierte. Das klinisch Gemeinsame beider Prozesse ist die universelle Erkrankung des lymphatischen Gewebes mit analogem Aufbau der Hauteruptionen, also rein lymphozytärer oder chronisch entzündlicher Natur. Völlig abweichend, wenigstens in den meisten Fällen ist der Blutbefund. Die beiden Krankheitsprozesse werden heute zweckmäßig als Pseudoleucaemia lymphatica (Pincus) mit relativer Lymphozytose und Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg) mit meist relativer polynukleärer Leukozytose von einander getrennt. Auf diese letztere umfangreichere Gruppe unter den sogen. Pseudoleukämien muß ich etwas näher eingehen.

Im klinischen Aspekt und Verlauf ist die Krankheit der reinen lymphatischen Pseudoleukämie außerordentlich ähnlich, nur sind die Drüsentumoren mehr derbe. Sie können untereinander verwachsen. Hautaffektionen scheinen außerordentlich selten zu sein. Der von Gross mitgeteile Fall mit seinen zahlreichen halbkugeligen braunroten Tumoren, meist auf der Haut des Thorax und der Fall von Bruusgaard, und von Notthaft die bemerkenswerterweise beide mit Lympozytose einhergingen, scheinen die einzigen Fälle mit Hautaffektionen zu sein. Histologisch ist bei der Lymphogranulomatosis das Drüsengewebe von dem bei echter lymphatischer Pseudoleukämie streng zu unterscheiden. Wir finden ein eigenartiges Granulationsgewebe in allen an der Entwicklung sich beteiligenden Drüsen und Organen, sowie auch in den Hautknoten. Die Krankheit ist häufig mit Tuberkulose der Lymphdrüsen vergesellschaftet; Klein fand sie unter 52 Fällen von Pseudoleukämie mit für Lymphogranulomatosis charakteristischem Blutbefund 26 mal.

Die Granulationen bestehen aus Lymphozyten, Plasmazellen, großen und mehrkernigen Zellen, mit reichlichem Protoplasma und kurzen Fortsätzen, schließlich mehrkernigen Riesenzellen, die von den tuberkulösen Riesenzellen im Aussehen abweichen.

Nächst den histologischen Merkmalen haben wir bei der Lymphogranulomatosis einen fast regelmäßig anzutreffenden Blutbefund; lange Zeit begnügt man sich nur mit dem Fehlen einer leukämischen Blutveränderung.



Erst 1903 machte Schur als erster in Deutschland darauf aufmerksam, daß das Vorkommen einer mittleren neutrophilen polymorphkernigen Leukozytose ein häufiges Vorkommnis sei, wie wir sie auch in dem Falle Gross mit schwankender Leukozytenzahl von 12—18.000 finden.

Eine Sammlung und Sichtung der bei Lymphogranulomatosis erhobenen Blutbefunde gibt Fabian in einer vor kurzem erschienenen Arbeit. Aus dem bis jetzt vorliegenden Material kommt er zu dem Schluß, daß der im Verlauf der Lymphogranulomatosis am häufigsten zu erhebende Blutbefund der einer absoluten und relativen polymorphkernigen Leukozytose mittleren Grades ist. In $^1/_5$ aller Beobachtungen ist das Blut unverändert. In einem weiteren Fünftel tritt meist im späteren Stadium eine Leukopenie ein. Etwa in einem Viertel der Fälle besteht Bluteosinophilie, meist mäßigen Grades; zuweilen kommt es zu einer vorübergehenden leichten, selten ausgesprochenen relativen Lymphozytose. Nur einige Autoren haben hohe absolute und relative Lymphozytenzahlen verzeichnet, deren Zugehörigkeit zur Lymphogranulomatosis wieder von anderer Seite bestritten wird. Der Blutbefund kann bei demselben Falle wechseln, die Leukozytose zu verschiedenen Zeiten verschieden stark sein. Im Verlauf der Krankheit bildet sich eine Anämie, zunächst mäßigen, später stärkeren Grades aus.

Fabian hält mit Paltauf, Vaquez und Ribierre die polymorphkernige Leukozytose, die bisweilen hohe relative Werte bis 99 Proz. annehmen kann, für eine echt infektiöse, bedingt durch den entzündlichen Charakter des Prozesses. Die starke prozentuale Lymphozytenverminderung wird schon von Reinert auf die Schädigung des lymphatischen Gewebes durch die Wucherung des in ihm etablierten Granulationsgewebes zurückgeführt. Warum es doch bei der Lymphogranulomatosis gelegentlich zur Lymphozytose kommt, ist völlig unklar.

Ihr Vorkommen bei dieser Krankheit genügt, um weitgehende diagnostische Schlüsse aus dem Blutbefund unseres Falles zu unterlassen. Wir können bei Lymphogranulomatosis und Pseudoleucaemia lymphatica dieselbe Blutveränderung antreffen.

In Erwägung zu ziehen wäre ferner die Differentialdiagnose gegenüber der Lymphosarcomatosis cutis im Sinne der Spiegler-

und Josephschen Fälle. Hier findet sich gleichfalls eine Abhängigkeit der Hauterkrankung von Veränderungen des lymphatischen Gewebes. Es kann eine Lymphdrüsenschwellung das klinische Bild der Pseudoleukämie vortäuschen, oder es fehlt eine sichtbare oberflächliche Lymphdrüsenschwellung und der lymphosarkomatöse Prozeß spielt sich irgendwo in der Tiefe an den inneren Organen ab und die Hautveränderungen treten in den klinischen Vordergrund. Gemeinsam den pseudoleukämischen Hauteruptionen und der Lymphsarcomatosis cutis ist die vorkommende Involutionsfähigkeit. Rein klinisch wird sich eine Abgrenzung dieser letzten Geschwulstart von den leukämischen und pseudoleukämischen Knotenbildungen der Haut kaum durchführen lassen. Nur das Fehlen einer Blutveränderung im Sinne einer Lymphozytose bei den bisher bekannten Fällen von Lymphosarcomatosis cutis schließt diese auch ohne histologische Unterscheidung mit ziemlicher Sicherheit von der Differentialdiagnose aus.

Für die Auffassung unseres Falles drängt alles zu der Annahme einer lymphatischen Pseudoleukämie im Sinne Ehrlich und Pinkus, die sich klinisch und hämatologisch mit ihm gut in Einklang bringen läßt. Betrachten wir diesen Fall in seinen Einzelheiten, so haben wir eine chronische Lymphozytose des Blutes, die zunächst nur gering im Laufe von 5 Monaten den hohen relativen Wert von $72^1/_2\%$ erreichte. Wir sahen, daß bei der Lymphogranulomatosis hohe relative Lymphozytenzahlen ein seltenes Vorkommnis sind und daß die unter diesem Krankheitsbegriff aufgeführten Fälle mit Hautausbrüchen als Kuriosum zu bezeichnen sind. Die sich allmählich ausbildende Lymphozytose der lymphatischen Pseudoleukämie, die trotz aller Schwankungen der Lymphozytenzahlen bei der bekanten unregelmäßigen Ausschwemmung der Lymphozyten aus ihren Bildungsstätten eine allmähliche Steigerung derselben erfährt, ist bekannt. Wir finden sie auch in unserem Falle. Wir wissen, daß dieser relative Lymphozytenanstieg von einer absoluten Vermehrung gefolgt sein kann, daß eine lymphatische Pseudoleukämie in eine lymphatische Leukämie übergehen kann. Dementsprechend können wir bei beiden Krankheiten, deren Trennung heute nicht mehr durchzuführen ist, ein ganz analoges

klinisches Bild bei gleicher histologischer Struktur antreffen. Die Hautlokalisationen zeigen eine ausgesprochene Vorliebe für das Gesicht, das bisweilen nur allein betroffen ist. Auch in unserem Falle ist das Gesicht der Hauptsitz der Erkrankung, spärlicher sind die Veränderungen am Rumpf und Extremitäten.

Die Form der Infiltrate mit ihrem psoriasiformen tuberoserpignösen Charakter bietet im klinischen Aspekt eine auffallende Ähnlichkeit mit denen unseres zuerst beschriebenen Falles von lymphatischer Leukämie, nur war hier die Lokalisation eine andere, das Gesicht völlig frei. Der Verlauf der Krankheit ist hier wie dort sehr ähnlich. Das Grundleiden bleibt durch die Therapie unbeeinflußt, die Hautveränderungen zeigen einen sehr labilen Charakter, sie verschwinden, das einemal, so weit die klinische Beobachtung reichte, völlig, das anderemal nur vorübergehend, um an anderen Stellen wieder aufzutreten. In beiden Fällen erklärt sich die Neigung zur Involutionsfähigkeit durch die Ablagerung nur spärlichen leukämischen Materials in der Haut; ein lange Zeit stationäres Bestehen leukämischer Hautdepots finden wir bekanntlich mehr bei den großen Tumoren, wie wir es z. B. an dem Fall Kreibich sahen.

Das verbindende Glied in beiden Fällen haben wir in der qualitativen Blutveränderung, der Lymphozytose, die das einemal eine absolute, das anderemal eine nur relative ist. Nur graduelle Unterschiede machen hier wie dort das gleiche klinische Bild, bei dem wir auch die gleiche pathologisch-anatomische Veränderung erwarten dürften. Ein absoluter Beweis für die Annahme einer lymphatischen Pseudoleukämie in unserem zweiten Falle kann natürlich nur durch die histologische Bestätigung erbracht werden.

Schlußsätze.

Fall I. Die histologische Untersuchung eines Hauttumors und einer Lymphdrüse liefert den für lymphatische Leukämie charakteristischen Befund.

Der von Fränkel und Much bei lymphatischer Leukämie erhobene Bazillenbefund wird bestätigt.

Der lymphatische Prozeß an sich ruft möglicherweise eine der Syphilisreaktion analoge Komplementbindungsreaktion dadurch hervor, daß ein Übertritt von Substanzen in das Blutserum erfolgt, die im Verein mit ähnlichen Stoffen des Organextraktes Komplement binden.

Fall II. Ein Fall von Pseudoleucaemia lymphatica, der nach dem klinischen Charakter und dem Blutbefund als solcher gedeutet wird, zeigt ganz analoge, nur anders lokalisierte Hautveränderungen.

Literatur.

Almkvist. Über die Emigrationsfähigkeit der Lymphozyten. Virchows Arch. Bd. CLXIX. p. 17.

Arndt. Bericht der Berliner dermatologischen Gesellschaft. Derm. Ztschr. 1909, p. 168.

Askanazi. Zieglers Zentralblatt. 1905.

Bergel. Beziehungen der Lymphozytose zur Fettspaltung und Bakteriolyse. Münch. med. Woch. 1910. Nr. 32.

Bruck und M. Stern. Über das Wesen der Syphilisreaktion. Ztschr. f. Immunität und exper. Therap. 1910. Bd. VI. H. 4.

Brunsgaard. Bidrag til leukämiske og pseudoleukämiske hud affectioners klinik-og Histiogenese, Christiania 1907.

Besnier und Hallopeau. 2. internat. dermat. Kongreß. Wien 1893.

Caan. Über Komplementbindung bei Hodjkinscher Krankheit. Münchner med. Wochschr. 1910. Nr. 19.

Ehrlich, Lazarus, Pinkus. Über Leukämie, Pseudoleukämie etc. Nothnagels Handb. Wien. 1901.

Fränkel und Much. Die Wassermannsche Reaktion an der Leiche. Münch. med. Wochschr. 1908. Nr. 48.



Fränkel und Much. Bemerkungen zur Ätiologie der Hodjkinschen Krankheit und der Leucaemia lymphatica. Münch. med. Wchschr. 1910. Nr. 13.

Fabian. Über den Blutbefund der Lymphogranulomatosis (Paltauf-Sternberg). Wien. klin. Wochschr. 1910. Nr. 43.

Fleischer und Pentzoldt. Klinische etc. Beitr. z. Lehre v. d. lienalmyelogenen, sowie der lymphatischen Form der Leukämie. Dtsch. Arch. f. kl. Med. 1880, Bd. XXVI. p. 368.

Gross. Lymphogranulomatosis cutis. Zieglers Beitr. 1906. Bd. XXXIX.

Hirschfeld. Sind Lymphozyten einer amöboiden Bewegung fähig. Berl. kl. Wchschr. 1901.

Hoehne und Kalb. Reagiert das vor und nach dem Essen entnommene Blut verschiedenartig nach Wassermann? Berl. kl. Wchschr. 1910. Nr. 29.

Hallopeau. Sur une lymphodermie scarlatiniforme, début probable d'un mykosis fungoide atypique. 1. intern. derm. Kongr. Paris 1889. p. 525.

Hauck. Positiver Ausfall der Wassermann-Neisser-Bruck;-schen Reaktion bei Lupus erythematosus acutus. Münch. med. Wchschr. 1910. Nr. 18.

Jacobsthal. Zur Frage nach der Herkunft der die Wassermannsche Reaktion hervorrufenden Substanzen. Münch. med. Wchschr. 1910. Nr. 19.

Kaposi. Lymphodermia perniciosa. Wien. med. Jahrb. 1885. p. 121.

Kaposi. Hautkrankheiten. 1899.

Kreibich. Über Hautveränderungen bei Pseudoleukämie und Leukosarkomatosis. Arch. LXXXIX. Bd. 1908.

Kreibich. Ein Fall von leukämischen Tumoren der Haut. Arch. f. Derm. 1899. XLVII. Bd., p. 185.

Klein. Lymphozythämie und Lymphomatose. Zentralbl. f. inn. Med. 1903. p. 817.

Kümmel, W. Ohrenerkrankung bei Pseudoleukämie. (Multiple Lymphomatose.) Verhdl. d. dtsch. otol. Gesellsch, 1896. Jena.

Linser, O. Beiträge zur Frage der Hautveränderungen bei Pseudoleukämie. Arch. f. Derm. u. Syphil. LXXX. Bd.

Mosler. Über Pseudoleukämie. Als Vorstadium sehr rasch verlaufender Leukämie. Virchows Arch. Bd. CXIV p. 461.

Mosse. Zur Histogenese der lymphatischen Leukämie. Ztschr. f. kl. Med. 1903.

Merkel. Der Tuberkelbazillennachweis mittels Antiformin und seine Verwendg. f. histol. Diagnose der Tuberkulose. Münch. med. Wchschr. 1910. Nr. 13.

Nekam. Über die leukäm. Erkrankg. d. Haut. Hamburg. 1899.

Nicolau. Contributions à l'étude clinique et histologique des manifestations cutanées de la leucémie et de la pseudoleucémie. Ann. de derm. et syph. 1904.

v. Notthaft. Ein Fall v. Pseudoleuk. Ziegl. Beitr. XXV. Bd.

Naegeli. Blutkrankh. 1907.

Orth, Speroni. Über Exsudatzellen im allgem. u. die Exs. Zell. bei verschied. Formen von Meningitis im besonderen. Dtsch. med. Wchschr. 1906. p. 92.

Pappenheim. Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. XXXVI. Bd.

Pinkus. Über Hautveränderungen bei lymphat. Leukämie. Arch. f. Derm. 1899. L. Bd.

Paltauf. Die lymphat. Erkrankungen u. Neubildg. d. Haut. in Mračeks Handb. d. Hautkrankh. IV. Bd. 1909.

Plaut. Die Wassermannsche Reaktion der Syphil. in ihrer Anwendg. auf die Psychiatrie. 1909.



Reicher. Über Wassermannsche Reaktion und Narkose. Dtsch. med. Wchschr. 1910, Nr. 18.

Reinert. Die Zählung der Blutkörperchen. 1891. p. 169.

Reinhart. Erfahrungen mit der Wassermann-Neisser-Bruckschen Syphilisreaktion. Münch. med. Wchschr. 1909, Nr. 41.

Schridde. Die Wanderungsfähigkeit der Lymphozyten. Münch. med. Wochschr. 1905. Nr. 39.

Schultze. Zur Differentialdiagnose der Leukämien. Münch. med. Wochschr. 1909. p. 167.

Schultze. Die Oxydasereaktion an Gewebsschnitten und ihre Bedeutung für die Pathol. Zugleich ein Beitr. z. Differentialdn. d. Leukämien. Ziegl. Beitr. z. path. Anatomie u. zur allgemeinen Pathol. Bd. XCV. H. 1. 1909.

Schur. Zur Symptomatologie der unter d. Bilde d. Pseudoleukämie verlaufenden Lymphdrüsentuberkulose. Wien. kl. Wchschr. 1903 p. 123.

Trembus. Lymphosarkomatose u. posit. Wassermannsche Reakt. Dtsche. Arch. f. klin. Med. CI. Bd. H. 1 u. 2.

Vaquez und Ribierre. Lymphadénome atypique avec polynucléose. Bull. et Mém. de la Soc. méd. d'hôpit. de Paris. 1910. Bd. 17. Ser. 3, p. 1191.

Wolff. Über akt. Beweglichk. d. Lymphozyten. Berl. kl. Wchschr. 1901. Nr. 52.

Wolffsohn. Über Wassermannsche Reaktion und Narkose. Dtsch. med. Wchschr. 1 10, Nr. 11.

Weiss. Zur Morphologie des Tuberkulosevirus unter besonderer Berücksichtigung einer Doppelfärbung. Berl. kl. Wchschr. 1910. Nr. 40.

v. d. Wey. Beitr. z. Kenntn. d. Leukäm. Dtsch. Arch. f. klin. Med. Bd. LI. 1893. p. 83.

v. Zumbusch. Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus mit positiver Wassermannscher Reaktion. Wien. kl. Wchschr. 1910, Nr. 15.

K. Ziegler. Histologische Untersuchungen üb. d. Ödem d. Haut u. d. Unterhautzellgew. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allgem. Path. 1904. Bd. XXXVI.

Die Erklärung dor Abbildung auf Taf. XVI u. XVII ist dem Texte zu entnehmen.



Aus der Kgl. Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu Berlin
(Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. E. Lesser).

Zur Kenntnis des Granuloma annulare (Radcliffe Crocker).

Von

Privatdozent Dr. G. Arndt,
I. Assistent.

(Hiezu Taf. XVIII.)

In folgendem soll kurz über eine seltene Erkrankung der Haut berichtet werden, die im Ausland, speziell in England und Frankreich schon seit längerer Zeit bekannt ist und wiederholt beschrieben wurde, in Deutschland dagegen erst in den letzten Jahren Gegenstand vereinzelter klinischer und histologischer Untersuchungen gewesen ist.

Es ist die zuerst von dem bekannten englischen Dermatologen Colcott Fox als ringed eruption of the fingers beschriebene Affektion, deren klinische Hauptcharaktere in diesem nichts präjudizierenden Namen ganz gut, wenn auch nicht vollständig, zum Ausdruck gelangen. Analoge Fälle wurden in der Folge in England von Radcliffe Crocker teils als Granuloma annulare, teils als Erythema elevatum et diutinum, von Galloway als Lichen annularis veröffentlicht.

In Frankreich war Dubreuilh der erste, der die Erkrankung beobachtete und ihr den Namen éruption circinée chronique de la main gab. Später beschäftigten sich Audry und Brocq mit dieser Frage und führten die Bezeichnungen Erythémato-sclérose circinée du dos de



la main (Audry) und néoplasie nodulaire et circinée des extrémités (Brocq) ein.

In Dänemark beschrieben Rasch und Gregersen vollkommen analoge Veränderungen als einen neuen Typus benigner sarkoider Geschwülste der Haut.

Es würde den Rahmen dieser kurzen Abhandlung erheblich überschreiten, wenn ich auf die einschlägige Literatur auch nur ganz kurz eingehen wollte. Für die bis zum Jahre 1908 bekannten Fälle ist diese Arbeit ja bereits in mustergültiger Weise von Graham Little geleistet worden, der in seiner im British Journal of Dermatology erschienenen, groß angelegten Arbeit im ganzen 49 Beobachtungen zusammengestellt und kritisch gesichtet hat. Von diesen 49 Fällen gehören allerdings einige zweifellos in das Gebiet anderer bekannter Hautaffektionen (Lichen ruber planus etc.), wieder andere sind entweder klinisch oder histologisch nicht genügend charakterisiert, um eine absolut sichere Diagnose zu gestatten.

In letzter Zeit hat Dalla Favera auf Grund eigener Beobachtungen versucht, das sog. Erythema elevatum et diutinum von dem Granuloma annulare abzutrennen. Zweifellos sind unter der ersteren Bezeichnung[1]) Fälle veröffentlicht worden, die mit der zweiten Affektion nur wenig oder gar nichts gemein haben. Vielfach ist der Name Erythema elevatum et diutinum aber auch direkt als Synonym für Granuloma annulare gebraucht worden, wie z. B. in dem an unserer Poliklinik beobachteten und von Halle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Fall, der klinisch ein absolut charakteristisches Bild darbot und den man ebensogut als Granuloma annulare hätte bezeichnen können. Auch der von Halle erhobene histologische Befund spricht trotz einiger Abweichungen (Mangel ausgesprochener Nekrose) absolut nicht gegen die Zugehörigkeit zum annulären Granulom.

Es wäre vielleicht zweckmäßiger, die recht vage und nur bis zu einem gewissen Grade rein klinisch berechtigte Bezeichnung Erythema elevatum et diutinum vollkommen fallen zu lassen, und sich im übrigen für das klinisch und histologisch

[1]) Auch unter dem von Audry eingeführten Namen Erythémato-sclérose circinée.



recht charakteristische Krankheitsbild, wie es uns in den Fällen von Dubreuilh, Galloway, Rasch und Gregersen, Graham Little, Galewsky, Dalla Favera (3. Fall) und in der weiter unten von mir mitgeteilten Beobachtung entgegentritt, auf einen Namen zu einigen.

Gerade auf diesem doch recht eng umgrenzten Gebiete hat das den Dermatologen so oft und häufig mit Recht zum Vorwurf gemachte Bestreben, für jede neue Beobachtung einer seltenen Hauterkrankung einen neuen Namen zu finden, zum teil recht wunderliche Blüten getrieben. Ich erinnere nur an den noch jüngst von Pellier in seiner übrigens ausgezeichneten Arbeit gemachten Vorschlag, die in Rede stehende Affektion als stéréo-phlogose nodulaire et circinée zu bezeichnen, ferner an die Bezeichnung Celluloma annulare.

Der von mir beobachtete Fall betrifft eine Patientin, die mir am 22. September 1910 von einem befreundeten Kollegen (Herrn Dr. Grütering) zur Stellung einer Diagnose zugeführt wurde.

Anamnese: 22j., seit 4 Monaten verheiratete Frau. Der Vater ist an „Überarbeitung" gestorben, die Mutter und 3 Geschwister leben und sind gesund. Patientin ist, abgesehen von Masern, die sie im Alter von 6 Jahren überstanden hat, stets gesund gewesen. Ihre persönliche Anamnese ergibt nichts, was auf das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung hindeutet.

Beginn der Hautveränderungen vor 5 Jahren an der rechten Hand mit weißlichen „Pickeln", die nicht die geringsten subjektiven Beschwerden verursachten. Allmähliche Ausbreitung. Seit 2 Jahren runde Herde am linken Zeige- und kleinen Finger. Vor wenigen Wochen ist an der Innenfläche des rechten kleinen Fingers eine knapp erbsengroße weißliche Erhebung im Laufe von 3—4 Tagen entstanden. Patientin hat nie bemerkt, daß sich einer der einmal entwickelten Herde zurückgebildet hat.

Status praesens. Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Innere Organe o. B. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandteile.

Hautveränderungen. Befallen sind rechter Handrücken. Innenseite des rechten kleinen Fingers, Radialseite des linken Zeigefingers und des l. kleinen Fingers.

Rechte Hand: Die Haut des rechten Handrückens weist über dem 2. und 3. Metakarpophalangealgelenk und dem distalen Drittel der entsprechenden Mittelhandknochen einen ca. fünfmarkstückgroßen, scharf polyzyklisch begrenzten, unregelmäßig ringförmigen Herd auf (s. Fig. I),



der aus einer umfangreicheren zentralen, leicht atrophischen Partie und einem schmalen, ca. 2—3 *mm* breiten, grauweißen, deutlich erhabenen Saum besteht. Der periphere, an der radialen Seite offene Wall stellt zum teil eine fortlaufende Erhebung dar, zum teil setzt er sich aus isolierten Gebilden zusammen, die entweder durch eine vertiefte Hautfurche von einander getrennt sind oder sich mit ihren freien Rändern unmittelbar berühren. Diese „Primärefflorеszenzen" finden sich auch in der Zahl von 4—5 in der zentralen Area. Es sind gegen die Umgebung gut abgesetzte, rundliche, linsen- bis knapp erbsengroße, flachhalbkugelig vorspringende, seltener polygonale, abgeflachte grauweiße, auf Glasdruck noch intensiver weiß erscheinende Erhebungen von ziemlich derber, aber nicht keloidartig harter Konsistenz. Sie sind in der Cutis propria gelegen und auf den tieferen Schichten nach allen Richtungen hin vollkommen frei verschieblich. Ihre Oberfläche, die im übrigen glatt ist und keine deutliche Oberhautfelderung mehr erkennen läßt, zeigt auf der Höhe des Einzelknötchens eine feine, punktförmige Öffnung, die meist durch einen festsitzenden, grauweißen oder durch Beimengung von Staub schwärzlich verfärbten Hornpfropf verschlossen ist und wohl einem erweiterten und verhornten Schweißdrüsenporus entspricht.

Auch auf der Höhe derjenigen Abschnitte des peripheren Walls, die eine Entstehung aus einzelnen Herden nicht mehr erkennen lassen, mit letzteren aber in Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und Konsistenz völlig übereinstimmen, sind hie und da feinste Hornpfröpfe wahrnehmbar. Im Bereich des Zentrums ist die Felderung der hier leicht blaßbläulichrot verfärbten, leicht atrophischen Haut bedeutend stärker ausgeprägt. Wie bereits erwähnt wurde, finden sich inmitten der zentralen Partie 4—5 zirka linsengroße, vollkommen isolierte Knötchen von genau derselben Beschaffenheit wie die den peripheren Saum zusammensetzenden Erhebungen. Während der erhabene Rand außen steil aus der gesunden Umgebung aufsteigt, fällt er nach der Mitte zu ganz allmählich ab.

An der radialen Seite der Grundphalanx des rechten kleinen Fingers knapp erbsengroße, grauweiße rundliche Erhebung von derber Konsistenz. Die glatte Oberfläche zeigt in ihrer Mitte eine feinste, mit einer festsitzenden Schuppe bedeckte Einsenkung. Auch durch energischen Druck ist nicht die geringste Empfindlichkeit auszulösen.

An der radialen Seite der Grundphalanx des linken kleinen Fingers findet sich ein scharf rundlich begrenzter, deutlich ringförmiger Herd, der aus einem peripheren, zirka 3 *mm* breiten, deutlich erhabenen, grauweißen Wall und einer zentralen, etwas eingesunkenen, blaßbläulichen Partie besteht.

Die Oberhautfelderung zeigt im Bereich dieses ringförmigen Herdes, der eine Zusammensetzung aus verschiedenen einzelnen Knötchen nicht erkennen läßt, sondern durch das periphere Wachstum und zentrale Abheilen eines Einzelherdes entstanden zu sein scheint, gegenüber der normalen Umgebung keine wesentlichen Abweichungen.

Farbe und Konsistenz sind dieselben wie bei dem oben beschriebenen großen Herde der rechten Hand.

Genau in der Mitte der zentralen Partie findet sich eine punktförmige, durch ein außerordentlich festsitzendes, bei Kratzen silberweiß glänzendes Schüppchen verschlossene Vertiefung (erweiterte und verhornte Mündung eines Schweißdrüsenausführungsganges).

Der Herd sitzt ausschließlich im Korium und ist auf der Unterlage nach allen Richtungen hin frei verschieblich. Er ist weder spontan noch druckschmerzhaft.

An der Radialseite der Grundphalanx des linken Zeigefingers scharf begrenzter, ringförmiger, zirka 5pfennigstückgroßer Herd, der aus einem mehrere Millimeter breiten, deutlich erhabenen, grauweißen, ziemlich derben Saum und einer zentralen dunkelroten, etwas eingesunkenen Partie besteht (s. Fig. II).

Die Oberhautfelderung ist im Bereich des Randwalles, der eine vollkommen glatte, nicht schuppende Oberfläche zeigt und seine Entstehung aus 8 aneinandergelagerten und teilweise zusammengeflossenen, linsen- bis erbsengroßen Einzelknoten erkennen läßt, vollkommen verstrichen. Im Zentrum sind die Hautfurchen tiefer ausgeprägt als in der normalen Umgebung. Die weder spontan, noch auf Druck empfindliche, in die Cutis propria eingelagerte Plaque ist auf der Unterlage nach allen Richtungen hin frei verschieblich.

Über dem Anthelix des linken Ohres zirka stecknadelkopfgroßes, mäßig derbes, auf dem Knorpel verschiebliches perlgraues Knötchen von flachhalbkugeliger Form und nicht sehr scharfer Begrenzung, das auf seiner Höhe eine eben wahrnehmbare, punktförmige Einziehung zeigt, die mit sehr festhaftenden trockenen Hornmassen angefüllt ist. Das Knötchen, das eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Follikliseffloreszenz aufweist, ist weder auf Druck noch spontan schmerzhaft.

Die klinische Diagnose wird auf Granuloma annulare gestellt.

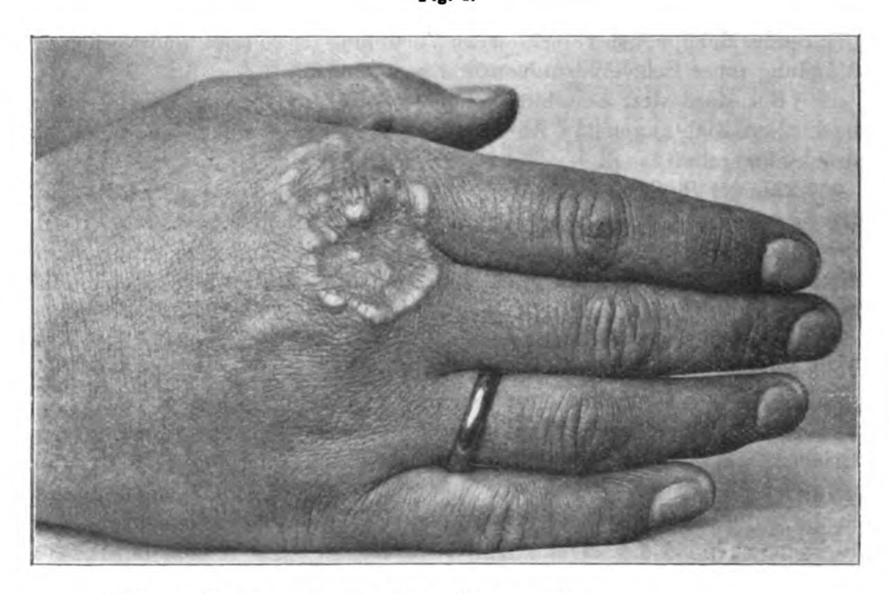
Zwecks histologischer Untersuchung wird der erst seit wenigen Wochen bestehende erbsengroße weißliche Knoten von der Innenfläche des rechten kleinen Fingers unter Lokalanästhesie ausgeschnitten. Die durch die Naht geschlossene Wunde ist 5 Tage später per primam geheilt.

Das exzidierte Stück wird in Hellyschem Gemisch fixiert, in steigendem Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und in Serien zerlegt. Im ganzen gelangten 378 Schnitte zur Untersuchung. Färbung derselben nach den gebräuchlichen Methoden zur Darstellung der Kerne, des Bindegewebes, des elastischen Gewebes; Färbung auf Mucin, Fibrin (Weigert), Bakterien (Weigert), speziell auch auf Tuberkelbazillen (nach Ziehl-



Neelsen). Die schönsten Bilder gibt die Eisenhämatoxylin — van Giesonfärbung. Über den histologischen Befund s. w. u.

Fig. I.



Behandlung s. w. u. unter Therapie.

Die Kutanimpfung mit $25^0/_0$igem Kochschen Alttuberkulin (v. Pirquet) ergibt ein völlig negatives Resultat.

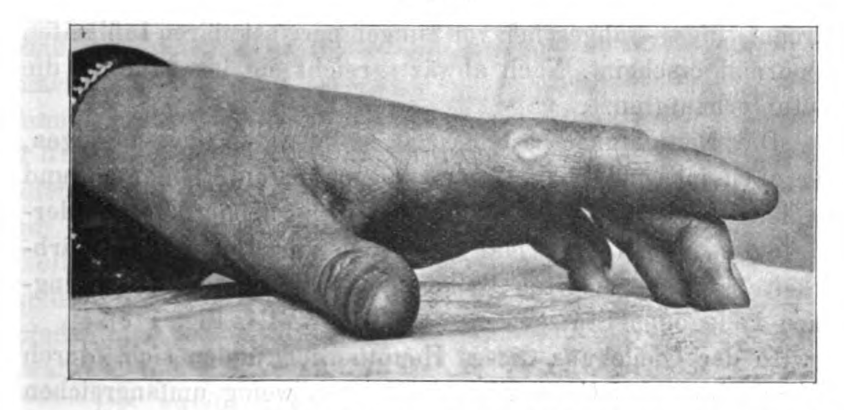
19./XII. 1910. Der ringförmige Herd an der Streckseite der rechten Hand ist bei direkt auffallendem Licht überhaupt nicht mehr wahrnehmbar; nur bei schräg auffallendem sieht man die völlig abgeflachten und eingesunkenen, an ihrer Oberfläche planen, weißlichgrauen Knötchen, die im Zentrum eine feinste, mit einem grauen oder schwarzen Hornpfropf ausgefüllte Öffnung erkennen lassen. Für den palpierenden Finger sind die Veränderungen nicht mehr festzustellen.

In der Exzisionsnarbe an der Innenseite des kleinen Fingers der rechten Hand kein Rezidiv. Der ca. fünfpfennigstückgroße runde Herd an der Innenfläche des linken kleinen Fingers läßt ein blaßrötliches eingesunkenes Zentrum und einen 2—3 *mm* breiten, leicht erhabenen, grauweißen Saum erkennen, der jedoch kaum noch eine merkliche Konsistenzvermehrung gegenüber der normalen Haut der Umgebung aufweist.

Die Plaque an der Radialseite des linken Zeigefingers, die aus 8 um ein dunkelrotes, leicht eingesunkenes Zentrum kreisförmig gruppierten, in ihrer Mitte eine feine verhornte Öffnung aufweisenden rundlichen und polygonalen, grauweißlichen Knötchen besteht, zeigt im Bereich des peripheren Walls noch mäßig derbe Konsistenz. An der Stelle des oben beschriebenen Knötchens am freien Rande des linken Ohrs findet sich ein Fleck leicht atrophischer Haut.

Kutanreaktion nach v. Pirquet wieder vollkommen negativ.

Fig II.



Als ich die Patientin am 17./I. 1911 wiedersah, war der in Fig. I dargestellte, einen Teil des rechten Handrückens einnehmende umfangreichere Herd spurlos verschwunden. Die Haut zeigte an seiner Stelle eine vollkommen normale Beschaffenheit. Der zirka pfennigstückgroße ringförmige Herd an der Innenfläche des linken kleinen Fingers hatte sich unter Hinterlassung eines blaßrötlichen, leicht atrophischen, etwas eingesunkenen Flecks völlig zurückgebildet.

Die fünfpfennigstückgroße, aus 8 kreisförmig gruppierten weißlichen Einzelherden bestehende Plaque auf der Radialseite des linken Zeigefingers ist so abgeflacht, daß sie das Niveau der Umgebung nicht mehr überragt und für die Palpation nicht mehr wahrnehmbar ist. Die rundlichen resp. polygonalen weißlichen Einlagerungen lassen in ihrem Zentrum vielfach noch eine feine, punktförmige Öffnung erkennen. Während sie sich früher mit ihren freien Rändern berührten, sind sie jetzt von einander getrennt, als ob sie wieder auseinandergeflossen wären.

Histologischer Befund.

An Schnitten, die durch die Mitte des Knotens gelegt sind, sieht man schon bei ganz schwacher (Lupen-) Vergrößerung in der Pars reticularis eine ziemlich scharf rundlich begrenzte Gewebsneubildung (s. Taf. XVIII, Fig. 1 *d*). Von dem



etwas abgeflachten, im übrigen nur wenig veränderten Epithel[1]) (s. Taf. XVIII, Fig. 1 *a* u. *b*) ist sie durch eine schmale, dem Papillarkörper und stratum subpapillare entsprechende Zone getrennt, die — abgesehen von einigen perivaskulären Infiltraten — normal erscheint. Nach abwärts reicht sie bis nahe an die Hautunterhautgrenze.

Die Neubildung besteht aus zelligen, in langen Zügen, aber auch in rundlichen Haufen angeordneten Elementen und aus den durch die Zellansammlungen fächerförmig auseinandergedrängten, zum teil normal tingierten, zum teil in ihrer Färbbarkeit stark veränderten Balken und Strängen des ursprünglichen kollagenen Stützgewebes (s. Taf. XVIII, Fig. 1 *e*).

In der Umgebung dieses Hauptherdes finden sich, durch alle Schichten des Corium verstreut, von wenig umfangreichen Zellmänteln eingescheidete Gefäße.

Betrachtet man die Veränderungen bei stärkeren Vergrößerungen, dann sieht man, daß die Zellanhäufungen fast ausschließlich aus zwei Arten von Zellen bestehen. In der überwiegenden Mehrzahl sind es vielgestaltige, rundliche, ovale, spindelförmige, langausgezogene und polygonale Zellen, die mitunter durch kürzere oder längere, pseudopodienartige Fortsätze miteinander in Verbindung treten, die fast alle einen breiten Protoplasmasaum und einen, seltener zwei (dann meist mit ihren Längsachsen in einer graden Linie stehende), gelegentlich auch drei und vier regellos angeordnete Kerne aufweisen. Die rundlichen, ovalen oder spindelförmigen, bisweilen etwas eingebuchteten Kerne sind scharf konturiert, blaß und lassen in dem zarten Chromatinnetz meist 1—2 Kernkörperchen erkennen (s. Taf. XVIII, Fig. 2 *a*, Fig. 3 *a*).

Trotz der Verschiedenheit ihrer Form und Größe sind die geschilderten Elemente alle auf einen Typus, den der gewucherten Bindegewebszelle zurückzuführen. Sie sind nicht selten in mitotischer Teilung begriffen. Mitunter sieht man 3—4 karyokinetische Figuren in einem Gesichtsfelde. Diese als Fibroblasten oder wegen ihres Protoplasmareichtums als

[1]) Mäßiges inter- und intrazelluläres Ödem des Rete Malpighii; zwischen den Zellen des letzteren spärliche in Durchwanderung begriffene Leukozyten. Geringe Vermehrung der Mitosen.

epithelioide Zellen zu bezeichnenden Gebilde sind innerhalb des Hauptherdes, wie bereits erwähnt, in Zügen und Haufen zusammengedrängt und nicht selten so dicht aneinandergelagert, daß Zelle neben Zelle liegt, ohne daß eine Interzellularsubstanz nachweisbar ist, und man hier von einer epithelartigen Anordnung sprechen kann (epithelioide Zellen im Sinne Virchows). Häufiger aber liegen diese gewucherten Bindegewebselemente in den gröberen und feineren Maschen eines namentlich an den van Giesonpräparaten sehr gut sichtbaren Netzwerks kollagener Fasern, die wohl vorwiegend auf das auseinandergedrängte, ursprüngliche Stützgewebe zu beziehen sind. Doch findet man auch Bilder, die eine Neubildung von Bindegewebe wahrscheinlich machen.

Die zweite Zellform, die sich vorwiegend in den peripheren Abschnitten der Gewebsneubildung findet — auch hier immer mit gewucherten Bindegewebszellen vermischt — wird durch kleinere, rundliche Zellen repräsentiert, die meist gar keinen oder nur einen äußerst schmalen Protoplasmasaum aufweisen, namentlich an ihrem mehr oder weniger regelmäßig rundlichen, in allen Zellen ungefähr gleich großen, chromatinreichen Kern kenntlich und nach ihrem morphologischen wie tinktoriellen Verhalten als Lymphozyten aufzufassen sind. Kernteilungsfiguren konnte ich an diesen Zellen niemals wahrnehmen, trotzdem ich bei der Durchmusterung zahlreicher Schnitte gerade auf diesen Punkt meine Aufmerksamkeit gerichtet habe; ebensowenig finden sich Lymphoblasten, jene runden Zellen mit großem, blassem, rundlichem oder nierenförmig eingekerbtem Kern, die man früher allgemein als unreife, jetzt vielfach als vor der Teilung befindliche Lymphozyten (Schridde) ansieht.

In keinem der vielen untersuchten Schnitte fand ich auch nur eine einzige Plasmazelle. Ebenso wenig wurden Langhanssche Riesenzellen angetroffen. Die oben erwähnten mehrkernigen Fibroblasten entsprachen den Formen, denen man auch im einfachen Granulationsgewebe begegnet. Mastzellen fanden sich in spärlicher Zahl speziell in den peripheren Abschnitten des Herdes und in seiner Umgebung, häufig im Zerfall begriffen als metachromatisch gefärbte Körnchen-



haufen ohne Kern (sog. Spritzzellen Unnas). Außer epithelioiden Zellen, Lymphozyten, Mastzellen sieht man noch gelapptkernige Leukozyten und zwar nur ganz vereinzelt und in ganz unregelmäßiger Verteilung zwischen den anderen Elementen verstreut, etwas reichlicher dagegen in der unmittelbaren Umgebung der gleich zu besprechenden nekrotischen Partien und auch innerhalb der letzteren.

Wie bereits durch die Betrachtung bei Lupenvergrößerung festgestellt werden konnte, sind die den Cutisknoten in verschieden umfangreiche und verschieden begrenzte Fächer abteilenden bindegewebigen Septen Sitz einer namentlich an van Giesonpräparaten augenfälligen Veränderung, die sich zunächst dadurch dokumentiert, daß sich zwischen leuchtend rot gefärbte Balken kollagenen Gewebes schmutzig gelbliche Streifen einschieben, die nach dem Zentrum zu an Umfang zunehmen (s. Fig. Nr. 1 *e*, Fig. 2 *c*, Fig. 3 *d*). Im Bereich dieser nekrotischen Partien ist die ursprüngliche Struktur des Bindegewebes meist vollkommen verwischt, doch kann man mit stärkeren Vergrößerungen innerhalb der gelblichen, schlecht färbbaren Bezirke vielfach gröbere (s. Taf. XVIII, Fig. 2 *b*) und feinere blaßrötlich gefärbte Fasern nachweisen, die zum teil zweifellos Reste des ursprünglichen kollagenen Gewebes, zum teil aber von der Peripherie her einwachsendes junges, fibrilläres Bindegewebe (Fig. 2 und 3) darstellen. In den nekrotischen Streifen sieht man noch vereinzelte nackte, geschrumpfte Bindegewebskerne, unregelmäßig rundlich, auch fadenförmig gestaltete, intensiv dunkelgefärbte Chromatinbröckel und zum Teil zerfallene, meist aber gut erhaltene Leukozyten, deren gelappte Kerne namentlich in den Grenzbezirken der Nekrosen gut kenntlich sind (s. Fig. 3 *b*).

Diese — übrigens spärlichen — Anhäufungen von Leukozyten sind wohl als eine Folge der leukozytotaktisch wirkenden Nekrose des kollagenen Gewebes aufzufassen. Jedenfalls fehlen in der Peripherie des Knotens und seiner näheren und weiteren Umgebung extravaskuläre Leukozyten fast vollkommen.

Das bemerkenswerteste an dieser regressiven Metamorphose ist, daß sie vorwiegend das Bindegewebe befällt und infolgedessen eine eigentümlich fächerförmige An-



ordnung aufweist, daß dagegen die zellreichen Abschnitte der Neubildung verhältnismäßig wenig betroffen sind; ja — häufig schneidet die Nekrose mit scharfer Grenze gegen die Epithelioidzellansammlungen ab. Nur hier und da haben die Kerne der letzteren etwas gelitten, sind unschärfer konturiert, haben ihren Protoplasmasaum verloren. Namentlich am Rande der schlecht färbbaren Bezirke sind die Kerne der epithelioiden Zellen häufig radiär zur nekrotischen Partie angeordnet, wie man es beispielsweise im tuberkulösen Granulom sieht.

Fibrin (Färbung nach Weigert), Muzin (Färbung mit Thionin, Mucikarmin) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die elastischen Fasern sind, wie man sich in den nach Weigert gefärbten Schnitten überzeugen kann, fast in der ganzen Ausdehnung des Knotens zugrundegegangen und zwar ist der Schwund gleich vollständig in den zellreichen Fächern und in den bindegewebigen Septen.

Nur in den peripheren Abschnitten sind vereinzelte zarte, weder morphologisch noch tinktoriell veränderte Fasern bei stärkeren Vergrößerungen wahrnehmbar.

Neugebildete Gefäße sind namentlich nach der Peripherie zu sehr zahlreich.

Sie zeigen vielfach geschwollene und stark ins Lumen vorspringende Endothelien und dann hyperplastische Veränderungen, wie sie in Fig. 4 abgebildet sind und sich an der überwiegenden Mehrzahl der jungen Gefäße nachweisen lassen.

Auch an den kleinen und mittelgroßen Venen finden sich Veränderungen und zwar sind es hier deutliche Intimawucherungen, die meist einseitig in die Lichtung vorspringen und dieselbe mehr weniger vollständig verschließen. Die in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Arterien dagegen erscheinen vollkommen normal.

Die in der Umgebung des Hauptknotens, im Papillarkörper, im stratum subpapillare, namentlich aber in den mittleren Schichten des Corium den Verzweigungen des Gefäßbaums folgenden perivaskulären Infiltrate sind sehr wenig umfangreich und bestehen ausschließlich aus spindelförmigen, hellkernigen Elementen (gewucherten Perithelien) und kleinen, runden, dunkelkernigen Zellen (Lymphozyten). Hie und da findet



man eine Mastzelle. Plasmazellen sind auch in diesen „Gefäßmänteln" nirgends aufzufinden. Es wurden zahlreiche Schnitte auf Bakterien (nach Weigert) und auf Tuberkelbazillen (nach Ziehl-Neelsen) gefärbt. Namentlich die nach Ziehl-Neelsen behandelten Schnitte, im ganzen 83, wurden sehr sorgfältig durchmustert, ohne daß es gelungen wäre, ein säurefestes Stäbchen aufzufinden.

Die Untersuchung der mehr peripher gelegenen Teile des Knotens ergibt insofern ein etwas abweichendes Bild, als die Begrenzung des Herdes unregelmäßiger und unschärfer wird, die zwischen den Zellansammlungen befindlichen, durch dieselben auseinandergedrängten Bindegewebsbalken an Breite immer mehr zunehmen, die oben beschriebenen regressiven Veränderungen dagegen mehr und mehr zurücktreten und schließlich überhaupt nicht mehr nachweisbar sind. Eine besondere Beziehung des Prozesses zu den Schweißdrüsen ist auch in diesen Partien des Knotens, in denen die Knäueldrüsen gut erhalten sind, nicht zu konstatieren, wenn man von Zellanhäufungen um dieselben absieht, die aber bei Veränderungen der Haut, die sich so im Anschluß an die Gefäße entwickeln, nicht weiter auffallen können.[1])

Untersucht man Schnitte von der Grenze gegen die gesunde Umgebung, dann findet man lediglich in den mittleren Schichten der Lederhaut spärliche Ansammlungen spindelzelliger und dunkel gefärbter rundkerniger Elemente um die kleinen Gefäße, während weder das dazwischenliegende Bindegewebe noch das elastische Gewebe die geringsten Abweichungen vom normalen Verhalten erkennen lassen.

Fassen wir das Ergebnis der histologischen Untersuchung noch einmal zusammen, dann finden wir als Substrat der klinisch wahrnehmbaren rundlichen, grauweißen derben Erhe-

---

[1]) Gegen diese von mancher Seite behaupteten Beziehungen spricht — wenigstens in meinem Fall — u. a. auch die Thatsache, daß die tieferen, im Unterhautgewebe gelegenen Knäueldrüsen nicht die geringsten Veränderungen erkennen ließen.

bung eine vorwiegend auf die *mittlere Schicht der Lederhaut* beschränkte und von derselben ihren Ausgang nehmende *Gewebsneubildung*, die in ihren zentralen Anteilen gegen die Umgebung ziemlich gut abgesetzt, rundlich begrenzt ist, nach der Peripherie zu dagegen sich mit allmählich unregelmäßiger und unschärfer werdenden Grenzen in das umgebende Gewebe verliert.

Die Neubildung besteht in der Hauptsache aus *zelligen*, meist in *langen Zügen* angeordneten *Elementen* und *Bindegewebe*, dessen schmälere und breitere Balken vom Zentrum nach der Peripherie fächerförmig ausstrahlen und eine Art Septierung bedingen.

Die Zellen sind in der überwiegenden Mehrzahl große, protoplasmareiche Elemente von sehr verschiedener Form und verschiedenem Umfang, die alle einen, mitunter auch zwei und mehrere, meist ovale, scharf konturirte, chromatinarme Kerne aufweisen und als *Fibroblasten* resp. *epithelioide Zellen* (Anordnung in epithelähnlichen Verbänden!) anzusprechen sind, d. h. als durch Wucherung der präexistenten Bindegewebszellen und Endothelien entstandene Formen. Darauf, daß sich dieselben lebhaft vermehren, weisen die nicht gerade spärlichen indirekten Kernteilungsfiguren, das Vorkommen mehrkerniger Zellen (unvollständige Zellteilung) hin.

Die in Zügen und Haufen liegenden Zellen sind mitunter ohne Zwischensubstanz dicht aneinandergedrängt, meist aber in ein feines Retikulum (Reste der auseinandergedrängten Stützsubstanz!) eingelagert. Hier und da findet von diesen Elementen aus eine Neubildung von Bindegewebsfibrillen statt (mehrkernige Zellen, die durch spinnenfußartige Ausläufer mit anderen, analogen Elementen — ein- und mehrkernigen — in Verbindung treten!).

Hinter dieser ziemlich lebhaften Wucherung des präexistenten Kutisgewebes tritt die Ansiedelung von kleinen, runden, protoplasmaarmen Zellen mit stark tingiblen Kernen (Lymphozyten) zurück. Letztere stammen wohl zum teil aus dem Blut, zum teil sind sie adventitiellen Ursprungs; eine irgendwie nennenswerte Vermehrung derselben außerhalb der Gefäße ist im histologischen Bilde nicht nachweisbar (Fehlen von Mi-

tosen!). Lymphoblasten und pathologisch fortentwickelte Lymphozyten, Plasmazellen, finden sich nirgends.

Die Lymphozyten bilden neben spindelförmigen Elementen einen Hauptbestandteil der kleinen zirkumvaskulären Infiltrate, die sich in näherer und weiterer Umgebung des Hauptherdes nachweisen lassen; dann finden sie sich in den peripheren Teilen des letzteren. Nach dem Zentrum zu werden sie dagegen immer spärlicher und treten hier vollkommen hinter den durch Wucherung der präexistierenden Bindegewebselemente entstandenen Zellen zurück.

Die Zellzüge sind reich an neugebildeten, meist hyperplastischen Gefäßen. Während sich an den von peripheren Teilen des Knotens stammenden Schnitten leicht verfolgen läßt, daß sich der Prozeß eng an die Gefäße anschließt, die von Infiltratzügen eingescheidet sind, während das dazwischen gelegene Gewebe vollkommen normal erscheint, kann man in den mittleren Teilen eine sichere Beziehung der pathologischen Veränderungen zu den Gefäßen meist nicht nachweisen. Jedoch findet man hier und da Intimawucherungen an kleineren und mittelgroßen Venen (Endophlebitis), während die entsprechenden Arterien keine Veränderungen zeigen.

Daß die Zellneubildung septierende Bindegewebe ist zum teil vollkommen normal, zum teil hyalin entartet (wenig umfangreiche, leuchtend rote, stark lichtbrechende, homogene Klumpen und Kugeln bei van Giesonfärbung!), zum teil aber, namentlich in den zentralen Anteilen der Neubildung, Sitz einer ausgesprochenen Nekrose, die sich in einer schlechteren Färbbarkeit und hochgradigen Strukturveränderung dokumentiert. Die Nekrose macht an der Grenze gegen die Zellhaufen meist unvermittelt halt. Das elastische Gewebe ist im Zentrum der Veränderungen vollkommen geschwunden, in den peripheren Teilen rarefiziert. Weder die Färbung auf Bakterien nach Weigert noch die nach Ziehl-Neelsen ergibt irgendwelche Anhaltspunkte für das Vorhandensein von Mikroorganismen.

Histologische Diagnose und Differentialdiagnose.[1])

Aus dem gesagten geht hervor, daß auch in unserem Fall das histologische Bild, das sich zum größtenteil mit den von Rasch und Gregersen, von Dubreuilh, Galloway, von Galewsky beim Granuloma annulare erhobenen Befunden deckt, etwas besonderes darstellt und sich von allen uns bekannten und geläufigen pathologischen Hautveränderungen wesentlich unterscheidet. Ja, ich möchte behaupten, daß auf Grund des mikroskopischen Befundes allein, vorausgesetzt, daß in voller Entwicklung begriffene Herde in vollständigen Schnittserien zur Untersuchung gelangen, eine Diagnose zum mindesten per exclusionem möglich ist. Die in der Literatur vorhandenen scheinbaren Widersprüche in den Befunden der verschiedenen Untersucher erklären sich wohl zum teil daraus, daß verschiedene Entwicklungsstadien untersucht wurden und daß sich das gezogene Fazit nicht immer auf die Durchsicht zahlreicher Serienschnitte stützt.

So kann z. B. die so charakteristische Bindegewebsnekrose sehr leicht übersehen werden, wenn man nur periphere Teile der Knoten untersucht.

Eine Verwechslung mit echten, vom Bindegewebe ausgehenden Neubildungen, Fibromen, Sarkomen ist bei einiger Aufmerksamkeit kaum möglich und die von Rasch und Gregersen, später von Galewsky vorgeschlagene Bezeichnung „benigne sarkoide Geschwülste der Haut" (im Sinne von Boeck) halte ich im Interesse des Verständnisses dieser seltenen Affektion für nicht sehr zweckmäßig. Ich möchte mich vielmehr für ihre Zugehörigkeit zu den infektiösen Granulomen aussprechen, mit denen sie manche Analogien aufweist. Für diese Auffassung sprechen bis zu einem gewissen Grade die allerdings nur in den mittleren Anteilen der Knoten vorhandene relativ scharfe tumorartige Begrenzung, die hierdurch und durch die zentrale Nekrose bedingte grobe Ähnlichkeit mit

[1]) Die histologische Differentialdiagnose wird zum teil noch in dem nächsten Abschnitt in unmittelbarem Anschluß an die Besprechung der klinischen Diagnose abgehandelt werden.



einem Tuberkel, die stellenweise noch dadurch erhöht wird, daß die Kerne der die Hauptmasse der Gewebsneubildung ausmachenden großen epithelioiden Zellen in der Umgebung der nekrotischen Partie zu letzterer vielfach radiär gestellt sind.

Auch die reichliche Neubildung von Gefäßen, die an kleinen und mittleren Venen zu konstatierenden Intimawucherungen sind in diesem Sinne verwertbar. Dafür, daß es sich nicht um ein einfaches, entzündliches Granulationsgewebe, sondern ein spezifisches handelt, spricht namentlich das Vorhandensein von regressiven Metamorphosen.

Der Umstand aber, daß letztere in so eigentümlicher Weise vorwiegend auf das bindegewebige Gerüst beschränkt sind und die zelligen Anteile der Neubildung nur wenig in Mitleidenschaft ziehen, trennt den Prozeß wieder von den bekannten infektiösen Granulationsgeschwülsten, namentlich der Tuberkulose, bei der es im Zentrum der Herde wohl zu der alle Gewebsbestandteile gleichmäßig befallenden feinkörnigen Nekrose, der Verkäsung, aber nicht zu den oben beschriebenen, für das Granuloma annulare charakteristischen Veränderungen kommt; auch das Fehlen von Epithelioid- und gemischtzelligen Tuberkeln, von Langhansschen Riesenzellen, der Mangel an Plasmazellen trennt die in Rede stehende Affektion in ihrem histologischen Bilde wenigstens von den klassischen Formen der Hauttuberkulose. Aber auch mit den uns bekannten Hautmanifestationen anderer chronischer Infektionskrankheiten (Syphilis, Lepra etc.) zeigt sie nicht die geringsten Analogien. — Wenn soeben von den klassischen Formen der Hauttuberkulose die Rede war, so sollte dadurch der Gegensatz zwischen ihnen und den histologisch nicht immer charakteristischen, aber sicher durch Tuberkelbazillen bzw. ihre Toxine hervorgerufenen Veränderungen hervorgehoben werden, die man als atypische Tuberkulosen der Haut (Tuberkulide) zusammenfaßt. Mit einer der letzteren Gruppe zugehörigen Affektion, der Folliklis (akneiformes papulo-nekrotisches Tuberkulid) hat das Granuloma annulare einige histologische Ähnlichkeit. Diese Frage hat insofern eine gewisse Bedeutung, als namentlich Graham Little in seiner bedeutsamen Arbeit versucht hat, das annuläre Granulom mit der Tuberkulose in Zusammenhang zu bringen.



Auch bei der Folliklis sitzt die Gewebsneubildung in den mittleren und tiefen Schichten der Lederhaut (häufig dagegen im Unterhautzellgewebe!); auch bei der Folliklis läßt sich verfolgen, daß sich der im Zentrum ziemlich gut abgesetzte Herd nach der Peripherie zu in allmählich immer mehr an Umfang abnehmende, um Gefäße, Follikel, Schweißdrüsen gruppierte Infiltrate auflöst; auch bei der Folliklis findet man meist endophlebitische Prozesse; auch bei der Folliklis haben wir die, für das histologische Bild derselben sehr charakteristische zentrale Nekrose, die jedoch meist massiger ist, kollagenes Gewebe und Zellen in gleicher Weise befällt. In der Umgebung der Nekrose finden wir aber bei der Folliklis stets ein wenig charakterisches, aus Lymphozyten, Plasmazellen, Leukozyten, epithelioiden Zellen, gelegentlich auch spärlichen Riesenzellen bestehendes Granulationsgewebe, während für das Granuloma annulare die lebhafte Wucherung der präexistierenden Bindegewebszellen charakteristisch ist, hinter der die Ansiedlung von Rundzellen mehr oder weniger in den Hintergrund tritt.

Auch mit der von C. Boeck ursprünglich als multiples benignes Sarkoid der Haut, später als benignes Miliarlupoid beschriebenen Affektion ist das Granuloma annulare namentlich aus histologischen Gründen in Verbindung gebracht worden (Rasch und Gregersen, Galewsky).

Ich will hier nicht näher auf die Frage der ätiologischen Einheitlichkeit der Boeckschen Krankheit eingehen, denn es ist wohl außer allem Zweifel, daß sich die früher für absolut charakteristisch gehaltenen histologischen Veränderungen dieser Affektion, deren Ätiologie bisher noch nicht völlig sichergestellt ist, auch bei sicher tuberkulösen Erkrankungen der Haut, speziell manchen hämatogen entstandenen, finden, so bei den als Lupus miliaris disseminatus faciei bezeichneten Formen, die mit der papulösen Varietät des Sarkoids zum teil sowohl klinisch wie histologisch identisch sind, ferner in manchen Fällen von sog. Lupus postexanthematicus, wie er gelegentlich im Anschluß an Masern, Windpocken usw. entsteht. Auch leprösen, seltener syphilitischen Veränderungen können gelegentlich ähnlich histologische Bilder zugrunde liegen.

All diesen Veränderungen gemeinsam ist aber das Vorhandensein multipler, meist durch alle Schichten der Haut verstreuter, vollkommen getrennter oder mit einander konfluierender, gegen die meist unveränderte Umgebung durch eine Art fibröser Kapsel außerordentlich scharf abgesetzter, rundlicher oder länglicher Zellanhäufungen, die fast ausschließlich aus epithelioiden Zellen ohne oder mit nur spär icher Beimengung von Riesenzellen bestehen, somit das Bild reiner Epitheliodzelltuberkel bieten, die eine lymphozytäre Randinfiltration entweder vollkommen vermissen lassen oder nur in sehr geringem Maße aufweisen und nur ganz ausnahmsweise zentrale Nekrose zeigen. Letztere entspricht dann aber vollkommen dem Bilde der Verkäsung und hat jedenfalls nicht die geringste Ähnlichkeit mit den beim Granuloma annulare zu beobachtenden, vorwiegend auf das Bindegewebe beschränkten Veränderungen. Ich habe die Besprechung der histologischen Differentialdiagnose gegenüber der Folliklis und dem Boeckschen Sarkoid schon an dieser Stelle abgehandelt, da wohl nur der histologische Befund gelegentlich zu einer Verwechslung dieser Kranhheitsbilder führen kann (über die klinische Differentialdiagnose gegenüber allen diesen Veränderungen s. w. u.).

Klinische Diagnose und Differentialdiagnose.

Die klinische Diagnose des Granuloma annulare ist fast stets leicht zu stellen, wenn man die Affektion aus eigener Anschauung oder aus der Literatur kennt. Die Schwierigkeiten liegen mehr in der Seltenheit des auch erfahrenen Dermatologen verhältnismäßig wenig bekannten Krankheitsbildes.

Es sind namentlich 3 Momente, die das klinische Gepräge des Granuloma annulare bedingen: die vorwiegende Lokalisation an den Händen, die Neigung der weißlichen, erhabenen Einzelherde, sich zu Ringen zu gruppieren, und die Chronizität des Prozesses.

In der Mehrzahl der Fälle sind die Hände, speziell Handrücken, dorsale und Seitenflächen der Finger ausschließlich befallen; doch können die charakteristischen weiter

unten näher zu beschreibenden Veränderungen gleichzeitig an den Füßen, den Vorderarmen, Unterschenkeln, an Knien, Ellbogen, Nates (Haldin Davis), am Halse, ganz ausnahmsweise auch im Gesicht (z. B. am freien Ohrrand in meinem Fall) und am behaarten Kopf auftreten. Als Granuloma annulare aufgefaßte Fälle, in denen die Hände vollkommen frei geblieben sind, zeigen meist auch in anderer Beziehung Abweichungen vom klinischen Bilde, so daß — namentlich, wenn ein charakteristischer histologischer Befund fehlt — ihre Zugehörigkeit zu der hier besprochenen Erkrankung nicht immer zweifelsfrei erscheint. Die klinisch wahrnehmbaren Veränderungen beginnen meist als etwas über stecknadelkopfgroße, grauweiße, rundliche, flachhalbkugelig vorspringende, seltener polygonale, abgeflachte Knötchen, die von den mittleren oder tieferen Schichten der Lederhaut ihren Ausgang nehmen und in dem einen Fall langsamer, im anderen ziemlich schnell wachsen, ja bisweilen ganz plötzlich, urtikariaartig aufschießen, so daß von vornherein umfangreichere, erbsengroße rundliche Erhebungen, markstückgroße und größere Platten zur Beobachtung gelangen.

Die Begrenzung dieser Herde ist meist eine scharfe, rundliche; sie sind als weißliche oder weißlichgelbe, elfenbeinfarbene Bildungen in die gesunde Umgebung wie eingesprengt und zeigen nur gelegentlich in ihrer Peripherie einen schmalen roten Saum.

In ihrem Zentrum ist bisweilen eine feine punktförmige Öffnung wahrnehmbar, die entweder klafft oder durch einen grauschwarzen Hornpfropf verschlossen ist und wohl einem verhornten Schweißdrüsenporus entspricht (s. meine Beobachtung). Im übrigen ist die Oberfläche vollkommen glatt, ihre Felderung häufig verstrichen, bisweilen aber auch gut erhalten und dann meist gröber als normal.

Auf Glasdruck tritt die weiße Farbe der Herde noch deutlicher hervor und hebt sich noch schärfer von der normalen Umgebung ab.

Die Konsistenz der Knoten ist eine mäßig derbe bis harte, erreicht aber gewöhnlich nicht die des Keloids.



Die in der Lederhaut gelegenen Erhebungen sind auf der Unterlage vollkommen frei verschieblich und weder spontan noch druckschmerzhaft. Die einzelnen Herde können sich nun durch periphere Ausbreitung in die Fläche zu umfangreicheren Platten entwickeln, die entweder als solche bestehen bleiben (Dalla Favera), oder sich im Zentrum zurückbilden. In der Mitte der auf diese Weise entstandenen ringförmigen Plaques ist die Haut meist leicht dunkelrot oder bläulichrot verfärbt und etwas atrophisch.

Der häufigere Modus der Ringbildung ist der, daß die Knötchen resp. Knoten, die nur einen mäßigen Umfang, nicht mehr als Erbsengröße erreichen, zu ring-, halbkreis-, girlandenförmigen Figuren nebeneinander treten und mehr oder weniger vollständig verschmelzen. In der normalen oder häufig leicht atrophischen zentralen Partie kommt es nicht selten zur Bildung isolierter weißlicher Erhebungen (s. meine Beobachtung — rechter Handrücken — Abb. 1). Der periphere, einen halben bis mehrere Millimeter breite, weißliche oder weißlichgelbe Wall läßt meist noch die Entwicklung aus einzelnen Herden erkennen, mitunter stellt er aber eine fortlaufende, gleichmäßig glatte, gratartige Erhebung dar, die einen Rückschluß auf die Art des Zustandekommens nicht mehr zuläßt.

Wie bereits erwähnt, kann der Beginn der Affektion ein ganz plötzlicher oder mehr schleichender sein; der weitere Verlauf gestaltet sich meist zu einem außerordentlich chronischen und die einmal entstandenen Herde können, wenn die Veränderungen sich selbst überlassen bleiben, unbegrenzt lange bestehen bleiben (7 Jahre in einem Fall von Dawson). Spontane Involution ist selten, aber sicher beobachtet worden (Brocq, Sequeira, Jadassohn, Halle). Hervorheben möchte ich, daß eine Beteiligung der sichtbaren Schleimhäute an dem kranhhaften Prozeß bisher noch niemals festgestellt werden konnte.

Das männliche und weibliche Geschlecht werden ungefähr gleich häufig befallen. Vielleicht besteht eine Vorliebe der Affektion für das Kindesalter (Colcott Fox). Haldin Davis konnte das Granuloma annulare sogar bei einem 16 Monate alten, im übrigen vollkommen gesunden Knaben beobachten.



Wie aus dem eben gesagten hervorgeht, können bei genauester Berücksichtigung der klinisch wahrnehmbaren Veränderungen, ihrer Lokalisation und Entwicklung, der ganzen Art des Verlaufs, bei gleichzeitiger Würdigung des histologischen Befundes differentialdiagnostische Schwierigkeiten kaum auftauchen. Verwechslungen mit anderen bekannten Krankheitsbildern sind früher, als nur wenige Fälle der Affektion bekannt waren, natürlich häufiger vorgekommen. So hat Radcliffe Crocker, der Autor, der unsere Kenntnisse von diesem Prozeß mit am meisten gefördert hat, einen seiner ersten hierher gehörigen Fälle als ringförmigen Lupus erythematodes aufgefaßt. Dann finden sich in der neueren Literatur als Granuloma annulare beschriebene Fälle, die wohl anderen Affektionen zuzurechnen sind, wie der von Savill veröffentlichte, der ein sowohl klinisch wie histologisch typischer Lichen ruber planus ist und die Mac Leodsche Beobachtung, die ich ebenfalls in Anlehnung an Graham Little aus klinischen Gründen zum Lichen ruber rechnen möchte.

Vom Lupus erythematodes unterscheidet sich das Granuloma annulare, ganz abgesehen davon, daß das Aussehen und die Entwicklung der Einzelherde (Epithelveränderungen bei ersterem!) bei beiden Erkrankungen ganz erheblich von einander abweichen, am meisten dadurch, daß die in erster Linie stehenden Prädilektionsstellen des Lupus erythematodes, Gesicht und behaarter Kopf, vom Granuloma annulare nur ganz ausnahmsweise befallen werden und daß der für die Mehrzahl der Fälle von chronischem Lupus erythematodes so charakteristische Ausgang in narbige Atrophie in dieser Intensität beim Granuloma annulare nicht zur Beobachtung gelangt. Auch die sichtbaren Schleimhäute werden von letzterem niemals in Mitleidenschaft gezogen im Gegensatz zum Lupus erythematodes, bei dem diese Lokalisation gar nicht so selten ist, wenngleich sie oft übersehen wird. Histologisch können die beiden Prozesse kaum verwechselt werden.

Beim Lupus erythematodes ausgesprochene Epithelveränderungen (meist erhebliche Hyperkeratose, speziell auch der Follikelöffnungen und Schweißdrüsenausführungsgangsmündungen; neben unregelmäßiger Wucherung des Rete Mal-

pighii mehr weniger hochgradige Atrophie desselben), starkes Ödem der Papillen und teils diffuse, teils in Form scharfbegrenzter, rundlicher, „knötchenförmiger“ Herde auftretende, vorwiegend aus kleinen einkernigen Rundzellen (Lymphozyten) bestehende Infiltration im Bereich des subpapillaren Gefäßnetzes, nicht selten aber auch der mittleren und tieferen Schichten der Lederhaut, ja auch des Unterhautgewebes.

Beim Granuloma annulare Fehlen jeder irgendwie nennenswerten Veränderung der Epidermis; diffuse oder schärfer begrenzte, vorwiegend aus gewucherten Bindegewobszellen resp. epithelioiden Zellen bestehende, zentralnekrotische Gewebsneubildung in den mittleren und tieferen Schichten des Corium.

Der Lichen ruber planus, dessen annuläre Formen gelegentlich zu einer Verwechslung mit dem annulären Granulom geführt haben, ist vor allem durch die oberflächlichere Lage in der Haut charakterisiert, durch die stets vorhandenen Epithelveränderungen, die sich bis zu warzigen Verdickungen steigern können, durch die eigentümlich bläulich-rote, durch das Vorhandensein der bekannten weißen, streifen- und netzförmigen Einlagerungen in so charakteristischer Weise modifizierte Verfärbung usw. Die Lichenknötchen, bei deren Vorhandensein die Diagnose natürlich ohne weiteres zu stellen ist, fehlen bei den annulären Formen nicht selten und auch auf den völligen Mangel subjektiver Beschwerden, namentlich von Jucken, ist bei der Differentialdiagnose kein allzu großer Wert zu legen.

Beim Granuloma annulare tieferer Sitz der meist ausgesprochen weißlichen Erhebungen, die nur gelegentlich im Verlauf ihrer Entwicklung einen bläulichen oder rötlichen Ton annehmen, Freibleiben des von den Veränderungen des Lichen ruber planus vorwiegend und fast ausschließlich befallenen Papillarkörpers und infolgedessen auch meist keine irgendwie nennenswerten Veränderungen der Oberhaut. Häufige Beteiligung der Mundschleimhaut beim Lichen ruber im Gegensatz zum Granuloma annulare.

Im histologischen Bilde sind das gegen das stratum reticulare mit einer geraden oder leicht bogigen Linie scharf abgesetzte subepitheliale, vorwiegend aus Lymphozyten bzw. Lymphozyten und jungen Bindegewebszellen bestehende Cutisinfiltrat der Lichenplanuspapel mit der meist auf Kosten des Rete Malpighii verdickten Horn- und Körnerschicht, der eigenartigen Nekrose der Epithelunterfläche sowie die umfangreichere Lichenplanusplaque mit der oft stark entwickelten Verhornung, bisweilen warzenartigen Zerklüftung der Oberfläche, mit der unregelmäßigen, gelegentlich atypischen Wucherung des Rete so gut charakterisiert, daß man sie von den in den mittleren resp. tiefen Schichten der Lederhaut gelegenen, vorwiegend aus gewucherten Bindegewebszellen und epithelioiden Zellen und nur verhältnismäßig wenig Lymphozyten bestehenden knotenförmigen Gewebsneubildungen des Granuloma annulare mit ihrer vorwiegend auf das bindegewebige Gerüst beschränkten eigenartigen Nekrose, dem völligen Mangel nennenswerter Epithelveränderungen ohne weiteres unterscheiden kann.

Eine Affektion, mit der manche Fälle von Granuloma annulare bisweilen eine gewisse klinische Ähnlichkeit haben sollen, ist die als Folliklis oder akneïformes papulonekrotisches Tuberkulid bezeichnete atypische Form von Hauttuberkulose. Beiden Erkrankungen gemeinsam ist der Beginn mit knötchenförmigen, in den mittleren und tieferen Schichten der Lederhaut lokalisierten Herden und eine Vorliebe für die distalen Teile der Extremitäten. Im übrigen sehe ich aber nur recht weitgehende Unterschiede. Bei der Folliklis Dissemination über größere Körperabschnitte mit besonderer Bevorzugung der Streckseiten-, seltener der Beugeflächen der Hände und Füße, der Ulnarkante der Vorderarme, der Knie, Ellbogen, der Nates, der freien Ohrränder, gelegentlich auch des Gesichts; typischer Ablauf des durchschnittlich hanfkorn- bis erbsengroßen, tiefkutanen resp. subkutanen, mäßig derben, oft etwas ödematösen Knötchens in 4—6 Wochen, indem es meist zu zentraler Erwei-

chung, abszeßartiger Nekrose der Oberhaut, Krusten-, Geschwürs-, Narbenbildung kommt. Von alledem sehen wir beim Granuloma annulare keine Spur und es ist lediglich der bei beiden Affektionen eine gewisse Ähnlichkeit aufweisende histologische Befund, der eine differentialdiagnostische Erörterung rechtfertigt (s. oben unter histologische Diagnose und Differentialdiagnose).

Während aber die Beziehungen der Folliklis zur Tuberkulose zur Zeit allseitig anerkannt sind, diese Affektion fast ausschließlich bei gleichzeitig bestehender, häufig allerdings latenter Lungen- oder Drüsentuberkulose zur Beobachtung gelangt, bieten die Patienten mit Granuloma annulare in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle nicht die geringsten anderweitigen allgemeinen oder Organstörungen dar, speziell auch keine tuberkulösen Erkrankungen.

Mit dem sog. multiplen benignen Boeckschen Sarkoid, mit dem das Granuloma annulare wiederholt, so von Rasch und Gregersen, Brocq, Galewsky, Hartzell, in Beziehung gebracht worden ist, hat es klinisch nicht die geringste Ähnlichkeit. Die papulöse Varietät dieser Affektion, die, wie ich bereits hervorgehoben habe, bei oberflächlichem Sitz der Veränderungen meiner Ansicht nach meist mit dem Lupus miliaris disseminatus faciei, bei tieferem Sitz mit der Aknitis der französischen Autoren identisch ist, scheidet für diese Frage überhaupt aus. Aber auch die großknotige und die diffus infiltrierende, namentlich an der Nase und den Wangen lokalisierte,[1]) in der Tiefe der letzteren bisweilen außerordentlich derbe, bis auf die Schleimhaut reichende, flächenhafte Infiltrate bildende Form kommen gegenüber dem Granuloma annulare klinisch überhaupt nicht in betracht. Es handelt sich, ganz abgesehen von der abweichenden Lokalisation, um viel massigere, eher mit malignen Neubildungen zu verwechselnde Gewebsveränderungen, denen auch die für das Granuloma annulare so charakteristische Neigung zur Ringbildung meist vollkommen fehlt oder nur ganz ausnahmsweise zukommt.

[1]) Gelegentlich aber auch am Rumpf und den Extremitäten beobachtete Form.

Über die histologische Differentialdiagnose gegenüber dem sog. Miliarlupoid Boeck s. u. histologische Diagnose und Differentialdiagnose.

Keloide, mit denen der einzelne Knoten des Granuloma annulare nach Farbe und Form eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen kann, zeigen an ihrer Oberfläche nicht selten feinste Gefäßerweiterungen und infolgedessen häufig einen mehr graurötlichen Ton; sie sind auch viel derber, mitunter beinahe knorpelhart. Ferner ist ihnen die Neigung, durch zentrale Involution eines peripher wachsenden Einzelherdes oder durch Gruppierung mehr oder weniger zahlreicher, isolierter Knötchen und Knoten halbmond-, ring-, girlandenförmige Figuren zu bilden, fremd; desgleichen die Vorliebe für die Haut der Hände, wenn man von dem bekannten, von R. v. Volkmann in Langenbecks Archiv beschriebenen Fall multipler Keloidbildung an den Fingern beider Hände bei einem Kinde absieht. Diesen Volkmannschen Fall möchte Graham Little wegen der Lokalisation, des histologischen Befundes (Fibrom!) zum Granuloma annulare rechnen, aber wohl mit Unrecht, denn weder klinisch noch histologisch ähnelt er den anerkannten Fällen von Granuloma annulare in irgend einer Weise und wenn diese Form multipler Keloidbildung an den Händen auch selten ist, so handelt es sich doch nicht um so ganz vereinzelte Vorkommnisse. So hatte ich vor einigen Jahren Gelegenheit, bei einem kleinen Mädchen multiple keloidartige Tumoren an den Fingern beider Hände zu beobachten, die nach Ausdehnung und Form der außerordentlich harten, meist rundlichen, aber gelegentlich auch etwas zackig begrenzten, erbsen- bis bohnengroßen, glatten graurötlichen, scheinbar spontan entstandenen Knoten und Platten dem von Volkmann abgebildeten Fall aufs Haar glichen.

Histologisch wird die Entscheidung, ob Keloid oder Granuloma annulare, wohl meist leicht zu treffen sein.

Ich bin auf die Erörterung der klinischen und histologischen Differentialdiagnose gegenüber anderen Hautaffektionen ans dem Grunde genauer eingegangen, weil sie u. a. auch von Graham Little, dem bekannten Londoner Dermatologen, in seiner groß angelegten und erschöpfenden Arbeit über Granu-

loma annulare auch sehr eingehend, aber vielfach in einem anderen Sinne besprochen wird.

Mir persönlich hat die rein klinische Diagnose der Affektion in den drei Fällen, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, keine Schwierigkeiten gemacht; ich gebe aber zu, daß für weniger charakteristische Fälle eine Bestätigung durch die histologische Untersuchung erwünscht bzw. erforderlich ist.

Auch aus der Durchsicht der Literatur habe ich die Überzeugung gewonnen, daß die meisten der von den verschiedensten Autoren in den verschiedensten Ländern unter den verschiedensten Namen beobachteten und beschriebenen einschlägigen Fälle untereinander eine völlige Übereinstimmung im klinischen Bilde und — wenigstens zum teil — auch im histologischen Befunde aufweisen, daß man es demnach mit einer wohlcharakterisierten Erkrankung sui generis zu tun hat und daß zur Zeit kein Bedürfnis vorliegt, die scharfen Grenzen dieses — vorläufig allerdings nur klinisch und histologisch einheitlichen — Bildes durch die mehr oder weniger gewaltsame Annäherung an andere, ätiologisch zum teil aufgeklärte, zum Teil dunkle, klinisch zum teil abgeschlossene, zum teil noch völlig unscharf umrissene Krankheitsbilder zu verwischen.

Die **Ätiologie** des Granuloma annulare ist bis jetzt völlig unklar und weder die histologische, zum teil recht eingehende Untersuchung einer Anzahl von Fällen noch das allerdings erst ganz vereinzelt angestellte Tierexperiment haben vermocht, einiges Licht in dieses Dunkel zu werfen. Wenn man aus der Ähnlichkeit, die in mancher Hinsicht zwischen den histologischen Veränderungen des annulären Granuloms und denen der sog. infektiösen Granulationsgeschwülste besteht, irgendwelche Rückschlüsse auf die Natur des ersteren ziehen darf, dann liegt die Annahme nahe, daß wir es mit einer spezifischen chronischen Infektionskrankheit der Haut zu tun haben, deren Erreger zur Zeit allerdings noch unbekannt ist. Bei der augenblicklich in der Dermatologie, weniger bei uns als im Auslande, namentlich in Frankreich, herrschenden Tendenz, ätiologisch rätselhafte Affektionen in einen direkten oder indirekten Zusammenhang mit der Tuberkulose zu bringen, konnte es nicht ausbleiben, daß man dies auch mit



dem Granuloma annulare versucht hat, bisher allerdings ohne jeden Erfolg.[1])

Ganz abgesehen davon, daß bis zu einem gewissen Grade der histologische Befund, vor allem aber das bisher stets negative Ergebnis der Untersuchung zahlreicher Schnitte auf Tuberkelbazillen, der negative Ausfall des allerdings erst ganz vereinzelt angestellten Tierexperiments gegen eine solche Auffassung sprechen, wird dieselbe auch dadurch recht unwahrscheinlich gemacht, daß die betreffende Affektion in den bisher beobachteten Fällen fast ausschließlich bei im übrigen vollkommen gesunden, hin und wieder mit rheumatischen Beschwerden behafteten Personen, aber nur ein einziges Mal bei einem sicher tuberkulösen Individuum beobachtet worden ist. Und dieser eine, von Graham Little beobachtete Fall weicht noch dazu in seinem klinischen Bilde so erheblich von allen übrigen ab, daß ich es trotz der großen Autorität des Verfassers und trotz des von Graham Little für charakteristisch gehaltenen histologischen Befundes für nicht ganz sicher halten möchte, ob derselbe wirklich zum Granuloma annulare gehört oder nicht vielmehr als ein knötchenförmiges, nekrosierendes Tuberkulid (Folliklis!) aufzufassen ist: Dissemination, schneller Ablauf der Einzeleffloreszenz, Hinterlassung scharf umschriebener, eingesunkener Narben.

Auch in dem von mir beschriebenen Fall handelte es sich um eine gesunde, blühende junge Frau, bei der weder die persönliche noch die Familienanamnese, noch die genaueste, wiederholt vorgenommene Untersuchung der inneren Organe irgendwelche Anhaltspunkte für das Bestehen einer tuberkulösen Erkrankung ergeben hat. Ich möchte gerade auf den wiederholt negativen Ausfall der Kutanreaktion nach v. Pirquet Wert legen, da er ja mit großer Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß die Patientin niemals mit dem Tuberkulosevirus in Be-

---

[1]) Der von einigen Autoren (Brocq, Graham Little) konstatierten, von anderen Beobachtern jedoch nicht bestätigten Häufigkeit einer tuberkulösen Belastung (Familienanamnese!) der mit Granuloma annulare behafteten Patienten allein kann natürlich für die Entscheidung dieser Frage kein allzugroßer Wert beigemessen werden noch dazu, wenn man die außerordentliche Verbreitung der Tuberkulose auf der einen und die Seltenheit des annulären Granuloms auf der anderen Seite berücksichtigt.

rührung gekommen ist, geschweige denn Trägerin einer in Aktivität befindlichen tuberkulösen Infektion ist.

Daß die Untersuchung einer Anzahl (83) nach Ziehl-Neelsen gefärbten Schnitte auf Tuberkelbazillen negativ ausgefallen ist, wurde bei Besprechung des histologischen Befundes bereits erwähnt. Eine subkutane Tuberkulininjektion, die ja für die Frage von der ev. tuberkulösen Natur der Hautaffektion von allergrößtem Wert gewesen wäre, konnte leider nicht vorgenommen werden, da die durch ihr Leiden nicht wesentlich kranke Patientin zu einer Aufnahme ins Krankenhaus nicht zu bewegen war.

Leider reichte das durch die Exzision gewonnene Material nicht aus, um eine Verimpfung auf Tiere vorzunehmen. Die Patientin war nur schwer zu bestimmen gewesen, ihre Einwilligung zu einer Probeexzision zu geben und die ausschließliche Lokalisation der Affektion an Handrücken und Fingern macht diese Messerscheu ja auch erklärlich.

Die **Prognose** des Granuloma annulare ist eine absolut günstige bezüglich der allgemeinen Gesundheit; zweifelhaft ist sie bezüglich der restitutio ad integrum. Nichtbehandelte Fälle scheinen sich viele Jahre lang fortzuentwickeln, um unter Umständen in der einmal erreichten Ausdehnung unbegrenzt lange bestehen zu bleiben. Spontane Involution wird jedoch, wenn auch selten, beobachtet. Auch ganz plötzliche Rückbildung im Anschluß an fieberhafte Krankheiten kommt wie bei so vielen und so verschiedenartigen Erkrankungen der Haut auch beim Granuloma annulare vor. Bedeutend günstiger ist die Prognose behandelter Fälle (s. Therapie) und zwar ist es auffallend, daß die Mehrzahl der Fälle, die jahrelang bestanden haben, ohne jemals die geringste Neigung zur Rückbildung zu zeigen, durch die verschiedenartigsten äußeren und inneren, zum teil indifferent scheinenden Behandlungsmethoden günstig beeinflußt worden ist.

Therapie.

So beobachtete ich in meinem Fall, in dem die Erkrankung während 4½ Jahren dauernd Fortschritte gemacht hatte, ohne



sich jemals an irgend einer Stelle zurückzubilden, einige Tage nach der Exzision des knapp erbsengroßen weißlichen Knotens von der Innenfläche des rechten kleinen Fingers beim ersten Verbandwechsel eine deutliche Abflachung des großen unregelmäßig ringförmigen Herdes am rechten Handrücken (siehe Fig. 1), dessen Wall deutlich eingesunken war und auch an Konsistenz merklich abgenommen hatte. Über ähnliche Erfahrungen gerade beim Granuloma annulare berichten Graham Little, Adamson, Grover Wende. Diese Tatsache interessierte mich um so mehr, als ich solche Rückbildungen im Anschluß an Probeexzisionen schon seit längerer Zeit bei den verschiedensten Hauterkrankungen (Lupus erythematodes, Lichen ruber verrucosus speziel der Unterschenkel u. a.) beobachtet und die in derselben Abteilung mit mir arbeitenden Kollegen des öfteren darauf aufmerksam gemacht hatte. Ja, in zwei Fällen von ausgedehntem verrukösen Lichen der Unterschenkel, die jahrelang der energischsten äußeren und inneren (As) Behandlung getrotzt hatten, kam es im Anschluß an mehr weniger umfangreiche partielle Ausschneidungen zur vollkommenen Rückbildung der Erscheinungen. Von den vulgären Warzen sind ja solche Vorkommnisse bekannt, bei anderen Affektionen hat man bisher wohl weniger darauf geachtet. Wie diese rein empirisch gefundene Tatsache zu erklären ist, weiß ich nicht; jedenfalls glaube ich kaum, daß, wie Adamson z. B. für das Granuloma annulare annimmt, der einige Tage lang im Anschluß an die Exzision applizierte Verband allein diese Zauberwirkung ausübt.

In der Folgezeit nahm die Pat. regelmäßig Arsen in Form von Tropfen; die erkrankten Stellen wurden dauernd mit amerikanischem Hg-Pflaster bedeckt gehalten und außerdem täglich zweimal im heißen Handbad massiert. Der Erfolg der Behandlung war der, daß der größte Teil der Veränderungen sich so weit und vollständig zurückbildete, wie es oben in der Krankengeschichte geschildert worden ist.

Ob dem Arsen oder dem Hg-Pflaster oder den mit Massage kombinierten heißen Handbädern ein größerer Anteil an der Heilwirkung zuzuschreiben ist, ob nur das eine, oder nur das andere gewirkt hat, vermag ich nicht zu sagen. Tatsache ist, daß der Erfolg ein auffallender war und mich um so mehr über-



raschte, als ich an die Behandlung dieses Falles nur mit größter Skepsis gegangen war. Graham Little gibt der äußeren Behandlung (Salizylpflaster, Salizyl-, Ichthyol-, Resorzinsalben), Jadassohn der inneren Medikation (As) den Vorzug; Hartzell sah gute Erfolge nach Röntgenbestrahlung. Man sieht daraus, daß es eine spezifische Behandlung des Granuloma annulare bisher nicht gibt. Wichtig ist jedoch, daß man die Affektion überhaupt behandelt, am besten kombiniert (äußerlich und innerlich); denn während sich ganz unbehandelte Fälle ad infinitum fortentwickeln, im günstigsten Falle mitunter jahrelang stationär bleiben können, kommt es nach den verschiedenen oben angegebenen und wohl noch in mannigfacher Weise variablen Behandlungsmethoden zur oft schnellen und meist vollständigen Rückbildung der Veränderungen.

Nachtrag bei der Korrektur:

Als ich die Pat. am 28./III. 1911 nochmals untersuchte, waren die in vorstehender Arbeit beschriebenen Veränderungen vollkommen verschwunden. An sämtlichen ursprünglich befallenen Stellen war die Haut von völlig normalem Aussehen.



Literatur.

Die älteren englischen Publikationen, die in ausführlicher Weise in der großen Arbeit Graham Littles zitiert sind, sind nicht aufgeführt.

Audry, Ch. Des érythémato-scléroses et particulièrement de l'érythémato-sclérose pemphigoide. Annales de dermatologie et de syphiligraphie. 1904. p. 1—14.

— Sclérose circinée des doigts. Société française de dermatologie etc. Séance du 2 février 1905. Annales de dermatologie. 1905. p. 161—162.

Brocq, Lenglet et Boisseau. Néoplasie nodulaire et circinée des extrémités. Société française de dermatologie et de syphiligraphie. Séance du 1er décembre 1904. Annales de dermatologie etc. 1904. p. 1089—1090.

Cappelli. Contributo allo studio del così detto Granuloma annulare. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle 1909. p. 799—815.

Colcott Fox. Granuloma annulare. Royal Society of Medicine. Dermatological Section. June 16th 1910. The British Journal of Dermatology. Vol. XXII. p. 264. 265.

Cooper Perry and Gerald Sichel. Case for diagnosis (Granuloma annulare nach Ansicht von Radcliffe-Crocker, Colcott Fox und Pringle). The British Journal of Dermatology. XVII. 1905. p. 61—62.

Dalla Favera. Contributo allo studio del cosidetto Granuloma annulare (R. Crocker), eruzione circinata cronica della mano di Dubreuilh. (Riferisce: Mibelli.) Giornale italiano delle Malattie venere e della pelle. 1909. p. 373—385.

Dalla Favera, G. B. Beiträge zum Studium des sogenannten „Granuloma annulare“ (R. Crocker), „Eruption circinée chronique de la main“ (Dubreuilh). Dermatologische Zeitschrift. Bd. XVI. 1909. p. 73—85.

Dalla Favera. Erythema elevatum diutinum und Granuloma annulare. Dermatologische Zeitschrift, 1910. Bd. XVII. Heft 8. p. 541—557.

Dubreuilh, W. Sur un cas d'eruption circinée chronique de la main. Société de dermatologie et de syphiligraphie. Séance du 19 avril 1895. Annales de dermatologie 1895. vol VI. p. 355—358.

Finger. Fall von Granuloma annulare (R. Crocker). K. D. Wiener Dermat. Ges. 24. Febr. 1909. ref. Arch. f. D. u. Syph. Bd. XCVI. p. 346.

Galewsky. Ein Fall von benigner Sarkoidgeschwulst der Haut. Iconographia dermatologica Fasc. III. Tab. XVIII. 22. p. 91—94.

Graham Little[1]), E. Granuloma annulare. The British Journal of Dermatology. 1908. pp. 213—229; 248—257; 317—335.

Graham Little. A' case of Granuloma annulare. Royal Society of Medicine. Dermatological section. November 17th 1909. The British Journal of Dermatology. Vol. XXII. p. 389—390.

Wende, Grover W. A nodular, terminating in a ring eruption (granuloma annulare). The Journal of cutaneous diseases. XXVII. 1909. p. 388—393.

---

[1]) In dieser erschöpfenden Arbeit finden sich auch Angaben über nicht publizierte Beobachtungen von Nevins Hyde und Montgomery, von Jadassohn u. a.

Haldin Davis. Granuloma annulare. Royal Society of Medicine. Dermatological Section. Februar 17th 1910. The British Journal of Dermatology. Vol. XXVII. p. 90. 91.

Halle, A. Ein Beitrag zur Kenntnis des Erythema elevatum et diutinum (R. Crocker). Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1910. Bd. XCIX. p. 51—57.

Hartzell. Granuloma annulare. Philadelphia Dermatogical Society. Dezember 13, 1909. The Journal of cutaneous diseases.

Pellier. Stéréo-phlogose nodulaire et circinée (granulome annulaire de R. Crocker). Annales de dermatologie et de syphiligraphie 1910. p. 28—33.

Rasch, C. und Gregersen, F. Über einen neuen Typus von sarkoiden Geschwülsten der Haut. Arch. f. Dermat. u. Syph. 1903. Bd. XLIV. p. 337—345.

Schamberg. A case of erythema elevatum diutinum. The Journal of cutaneous diseases XXVI. 1908. p. 583. 584.

Stout. A case of Erythema elevatum diutinum. The Journal of cutaneous diseases XXVII. 1909. p. 131.

Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. XVIII ist dem Texte zu entnehmen.

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Verhandlungen der Berliner Dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Februar 1911.

Vorsitzender: Lesser. Schriftführer: Pinkus.

---

1. **Weiß** stellt aus der Universitätspoliklinik eine 45jährige Frau vor mit einem Primäraffekt am Augenlid, das durch Anhusten von ihrem kongenital syphilitischen Enkelkind entstanden ist. Bemerkenswert ist der Fall durch die Geringfügigkeit der lokalen und allgemeinen Drüsenschwellungen sowie durch das Auftreten eines großpapulösen Syphilids im Gesicht, am Rumpf und den Extremitäten, mit Neigung zur Gruppenbildung. Die Patientin hatte ziemlich starkes Fieber und ist körperlich so abgemagert, daß vorläufig erst der Allgemeinzustand gekräftigt werden soll. — Im Anschluß hieran zeigt W. eine Moulage, die ebenfalls einen Primäraffekt am unteren Augenlid darstellt. In diesem Falle ist aber ein großes Paket von Drüsen in der Regio submaxillaris sichtbar. Der betreffende Patient lag mit seiner Frau in Scheidung und bei der letzten Besprechung wurde die Frau so erregt, daß sie dem Mann ins Gesicht spie. Wenige Tage darauf trat der Primäraffekt auf.

2. **Weiß** zeigt einen Säugling von 9 Wochen mit einem Primäraffekt am Hinterkopf. Die Infektion ist vor ungefähr 4 Wochen entstanden, nachdem durch Scheuern auf einem Kissen vorher ein Ekzem aufgetreten war. Die Mutter des Kindes ist 1906 infiziert gewesen und zeigte keinerlei Symptome bei der Geburt des Kindes. Der Sitz des Primäraffektes in der Regio occipitalis ist in der Literatur nur in 5 Fällen angeführt, außerdem ist das Auftreten bei einem Säugling im hohen Grade bemerkenswert.

3. **Isaac** stellt einen Fall von Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum Kaposi vor, der einen 50jährigen Mann betrifft. Die Affektion zeigte sich zuerst im Dezember vorigen Jahres durch Auftreten eines Knotens auf der Stirn. Seitdem entwickelten sich Knoten auf dem ganzen Körper sowie an einzelnen Hautstellen hämorrhagische Flecke. Nebenbei trat Nasenbluten auf, der Pat. magerte mehr und mehr ab und litt auch an Schwindelanfällen. Der ganze Körper ist jetzt mit metastatischen Hautknoten besetzt. Pat. wurde mit Einspritzungen von Salvarsan von 0·1 pro dosi behandelt und hat die dritte Einspritzung bekommen. Schon nach der ersten Einspritzung hat sich das Befinden gebessert, nach der zweiten Einspritzung gingen die Knoten beträchtlich zurück und der Tumor auf der Stirn ist in vollkommener Rückbildung begriffen. Nasenbluten und allgemeine Schwächezustände bestehen noch heute. Zwar kommen derartige Rückbildungen spontan vor, indessen ist in diesem



Falle die Therapie unbedingt von Einfluß gewesen. Von anderer Seite wurde der Fall als ein Lymphom angesehen und ein pseudoleukämischer Zustand des Blutes vermutet. Mikroskopisch wurden von Benda Zellinfiltrate gefunden, die nicht an Sarkom, sondern an Granulom der sog. Pseudoleukämie erinnern. Die Infiltration entspricht mehr einer Entzündung als einer Geschwulst. Der Blutbefund hatte nichts Pathologisches.

Sticker zeigt im Anschluß an diesen Fall einen Hund, dem er zwei Impftumoren von Sarkom beigebracht hatte, die er, als sie 132 Tage alt waren und Faust- resp. Hühnereigröße hatten, mit Salvarsaneinspritzung von 0·3 in neutraler Lösung behandelt hat. Nach einem enormen Infiltrat, das in 6 Tagen seinen Höhepunkt erreichte, trat eine Rückbildung ein, so daß die Tumoren vollständig geschwunden sind.

Pinkus bemerkt, daß der Isaacsche Fall ein Rundzellensarkom bei Pseudoleukämie ist und kein Kaposisches hämorrhagisches Sarkom. Die Form der Tumoren und die Lokalisation sprechen absolut dagegen.

4. **Hoffmann** stellt aus der Charité-Klinik eine Patientin von 18 Jahren vor, die an Darierscher Krankheit leidet. Die Affektion trat zuerst vor 6 Jahren im Gesicht auf und hat sich dann über den ganzen Körper ausgebreitet. Subjektiv hat die Patientin keinerlei Beschwerden, ist aber geistig wenig entwickelt. Am Hals bestehen geringe Drüsenschwellungen, die inneren Organe sind gesund. Kopf, Brust und Rücken, Inguinal- und Kreuzbeingegend sowie Hand- und Fußrücken sind am meisten befallen und zeigen kleine Knötchen, die in der Mitte eine Delle tragen, auf der eine kleine, fest gewachsene Schuppe sitzt. Vereinzelte Stellen, besonders an den Genitalien sind mazeriert und tragen kleine hahnenkammähnliche Wucherungen. Histologisch sind alle Charakteristika der Darierschen Beschreibung zu finden: in der Epithelzellenschicht die sogen. Couronnes, das sind doppelt konturierte, ziemlich große Zellen, die einen Kern enthalten und in der Hornschicht sieht man die sogen. Grains, die runde oder ovale Gebilde darstellen, die stark lichtbrechend sind.

5. **Wollenberg** stellt aus der Universitätspoliklinik eine Patientin mit Acanthosis nigricans vor. An zahlreichen Stellen des Körpers sieht man diffuse, bräunlich verfärbte Herde von verschiedener Größe, an den Genitalien besteht außer der Pigmentierung eine diffuse, warzige Zerklüftung. Auch im Munde sind papilläre Wucherungen sichtbar, Patientin klagt über starkes Jucken, das mit der Affektion nicht im Zusammenhange steht. Für das Vorhandensein irgend einer malignen Neubildung konnte ein Anhaltspunkt nicht gefunden werden; histologisch ist nichts Besonderes hervorzuheben.

6. **Diskussion** über den Vortrag der Herren W. Friedländer und Reiter über: Vakzinebehandlung gonorrhoischer Komplikationen.

Blaschko hat in zwei Fällen von Epididymitis Brucks Gonokokkenvakzine benutzt, in dem einen Fall hat er 2 Injektionen gemacht. In beiden Fällen ging die Erkrankung deutlich zurück, sowohl das Fieber als auch die lokalen Erscheinungen. Bei beiden Patienten lag eine doppelseitige Epididymitis vor, die zuerst auf der einen Seite und dann auf der andern Seite auftrat. Man braucht nicht immer nach dem Wrightschen Schema eine fieberhafte Reaktion zu erzielen. Die Behandlung mit Vakzine bei Organerkrankungen, wie Prostatitis und Epididymitis, bei denen die Gonokokken im Gewebe liegen, sollten häufiger versucht werden.



Schindler betont, daß nach seiner Ansicht die Wirkung der Vakzine unzuverlässig und inkonstant ist; bei dem einen Kranken erzielt die Immunisierung einen eklatanten Erfolg, bei dem andern Kranken einen völligen Mißerfolg. Da die Behandlung ganz ungefährlich ist, so soll man mit der Immunisierung nicht sparsam sein. Auch bei der Epididymitis hat Sch. ein völliges Versagen der Immunisierung beobachtet. Ohne Anwendung von Hitze oder Spiritusverbänden bewirkt die Gonokokkenvakzine keine institutio ad integrum. Sch. ist der Ansicht, daß man aktiv nicht mit den Gonokokkenleibern, sondern mit den reinen Endotoxinen der Gonokokken immunisieren müsse, da hierdurch nicht Lysine, sondern Autoendotoxine gebildet werden.

Lesser hat drei Fälle von gonorrhoischem Rheumatismus nach der Methode behandelt und in zwei Fällen einen wenigstens scheinbar guten Erfolg erzielt. Er hat dazu Fälle ausgesucht, die sich der üblichen Therapie gegenüber als hartnäckig erwiesen. In dem dritten Fall blieb die Schwellung und die Schmerzhaftigkeit genau wie vorher.

Reiter betont in seinem Schlußwort, daß der Ansicht von Schindler, der behauptet, daß die Gonorrhoe der Schleimhäute durch die Behandlung von Gonokokkenvakzine nicht im geringsten beeinflußt werde, die Beobachtung einer Reihe von Autoren entgegenstehen. Allerdings sind die Erfolge so wenig ermutigend, daß man eine akute Gonorrhoe ohne Komplikationen im allgemeinen mit Vakzine nicht behandeln soll. Ist ein Herd nicht abgeschlossen, so dringt das in demselben befindliche Antigen andauernd in den übrigen Organismus ein. In einem solchen Falle wäre die Vakzinebehandlung überflüssig. Ganz anders liegen aber die Verhältnisse, wenn ein Herd, wie bei einer Epididymitis oder einer gonorrhoischen Arthritis abgeschlossen ist. In diesen Fällen kann der Körper auf zweierlei Weise immunisiert werden: entweder durch Reizung des Herdes zu einer Reaktion, indem er massiert wird, dieser Einfluß kann am opsonischen Index genau festgestellt werden, oder durch Einspritzung einer spezifischen Vakzine. Hierdurch wird entweder unsichtbar oder sichtbar eine Lokalreaktion erzeugt und die Antikörper verbinden sich mit dem im Herde befindlichen Antigen. Bei einer kleinen Dosis erzielt man eine heilende Herdreaktion, bei einer größeren Dosis kann die Reaktion zu groß werden. Opsonisch zeigt sich dieser Einfluß durch eine tiefe negative Phase, die sich erst nach wenigen Tagen wieder hebt. Während dieser Zeit ist das Befinden des Patienten schlechter. Liegt ein fest abgeschlossener Herd vor, so kann die Gonokokkenvakzine in denselben nicht eindringen und bewirkt nur eine lokale Reaktion. Ist der Herd aber nicht fest abgeschlossen, so wird durch eine kleine Dosis eine Mitarbeit des Herdes herbeigeführt. Die Behandlung zieht sich aber ziemlich lange hin, während mit einer mittleren Dosis eine heilende Herdreaktion erzeugt wird. Durch diese Anschauung werden die Erfolge und Mißerfolge der Vakzinetherapie hinreichend erklärt. R. rät, bei der gonorrhoischen oder Staphylokokken-Erkrankung nur dann Einspritzungen zu machen, wenn dauernd Antikörper im Organismus nachgewiesen sind. Es empfiehlt sich zuerst mit kleinen Dosen anzufangen und dann erst allmählich größere Dosen zu nehmen.

W. Friedländer bestätigt nach seinen Erfahrungen, daß die Erfolge nicht immer und nicht bei allen Lokalisationen der Gonorrhoe gleichmäßig auftreten. Petersen hat einen Fall von akuter gonorrhoischer Tendovaginitis mit wochenlanger Arbeitsunfähigkeit durch die Vakzinebehandlung in wirksamster Weise gebessert. Inzwischen hat F. mehrere Fälle von gonorrhoischer Komplikation, wie eine Entzündung der Cowperschen Drüsen mit Vakzine behandelt. In einigen Fällen von Muskel- und Gelenkrheumatismus infolge von Gonorrhoe wurde nach der Injektion eine Verstärkung der Schmerzen beobachtet.

7. **Wolff-Eisner** stellt zu seinem Vortrag über lokale Tuberkulinreaktion oder subkutane Reaktion für die Diagnose des Lupus und der Tuberkulose mehrere Lupusfälle vor, die eine starke örtliche Lokalreaktion nach der Impfung zeigen, die stärker ist als die positiv ausgefallene Pirquetsche kutane Reaktion an anderen Stellen. In diesem Falle ist wohl hauptsächlich eine Lungenspitzenaffektion die Ursache für den positiven Ausfall der Tuberkulinreaktion. In einem Falle zeigt die Ausdehnung der lokalen Reaktion im lupösen Gewebe deutlich, wie weit sich das erkrankte Gewebe erstreckt. W.-E. betont nochmals, daß man durch eine lokal ungefährliche, alle Schädigungen ausschließende Reaktion das gleiche und bessere diagnostische Resultat erzielt als durch die subkutane Einspritzung nach Koch.

Pinkus hat in einem Falle, bei dem tuberkulöse Drüsen entfernt waren und nur noch ein kleiner lupöser Herd auf der Nase vorhanden war, zuerst die Pirquetsche Reaktion mit negativem Erfolge ausgeführt. Im Lupusknoten selbst entstand eine kolossale Reaktion. Der erste zuerst negativ gewesene Pirquetsche Herd wurde darauf kutan geimpft und zeigte dann eine ziemlich starke Reaktion.

8. **Blaschko** stellt einen 48jährigen Oberpostschaffner vor, der seit länger als einem Jahre ein eigentümliches Exanthem an beiden Handflächen und der inneren Seite des rechten Vorderarms zeigt, das mit zeitweise recht heftigem Jucken verbunden ist. Die erkrankten Stellen zeigen ein ziemlich scharf begrenztes trocknes Erythem mit leichter Lichenifikation. An der inneren Fläche der Hand ist eine leichte Schuppenbildung vorhanden, am Vorderarm besteht eine mäßige Pigmentierung. B. ist geneigt, die Affektion für einen Lichen planus aufzufassen, der sich durch seine eigentümliche Lokalisation auszeichnet und trotz des langen Bestandes zu keiner ausgesprochenen Pigmentierung geführt hat. Unter Röntgen und Arsenik ist ein wesentlicher Rückgang der örtlichen Erscheinungen zu verzeichnen.

Arndt ist geneigt, die Affektion als einen Lichen simplex chronicus oder Dermatitis chronica circumscripta anzusprechen. Die Begrenzung der Herde, die Verdickung der oberflächlichen Schicht der Haut, die Lichenifikation und das starke anfallsweise auftretende Jucken sprechen für die Diagnose. Nur die Lokalisation ist eine ungewöhnliche.

Blaschko erwidert, daß die scharfe Begrenzung als differentialdiagnostisches Moment zwischen einem Lichen planus und Lichen simplex benutzt werden kann. Gerade bei dem Lichen simplex ist ein Mangel einer scharfen Kontur vorhanden. Dieser Unterschied ist hauptsächlich die Ursache, daß B. sich für einen Lichen planus ausspricht.

Arndt glaubt, daß, wenn bei einem Lichen simplex die Affektion zum Stillstand gekommen ist und die kleinen peripheren Knötchen in den Hauptherd mit eingezogen werden, die Abgrenzung ebenfalls durch eine scharf konturierte Linie stattfindet. O. Rosenthal.



Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 15. Februar 1911.

Vorsitzende: Finger u. Rusch. Schriftführer: Mucha jun.

Balban demonstriert 1. neuerdings den von Oppenheim in der vorigen Sitzung vorgestellten Fall von Ulzerationen des harten und weichen Gaumens. Es wurde damals die Vermutung ausgesprochen, daß es sich um eine Kombination von Lues mit Tuberkulose handeln könnte. Der therapeutische Effekt hat jedoch gezeigt, daß es sich um reine Gummen handelte, denn nach der dritten halben Hg-Salizyl-Injektion war die Affektion fast völlig geheilt.

Oppenheim: Vor 14 Tagen wurde der Fall von mir als ulzeröse Syphilis des harten und weichen Gaumens vorgestellt, wobei ich mit Rücksicht auf kleine miliare Geschwürchen in der Umgebung der Ulzerationen und auf kleine graue Knötchen den Verdacht aussprach, es könnte sich um eine nachträgliche Mischinfektion mit Tuberkulose handeln. Nach dem Erfolg der Quecksilberbehandlung muß die Diagnose Tuberkulose fallen und darauf hingewiesen werden, wie ähnlich sich Syphilis und Tuberkulose der Mundschleimhaut dokumentieren können.

2. einen Pat. mit einer starken Hypertrophie und Schwarzfärbung der Papillae filiformes des Zungenrückens; es handelt sich um die als schwarze Haarzunge bezeichnete Affektion.

Hintz stellt einen Fall vor, der das Krankheitsbild des Pemphigus foliaceus zeigt. Die 34jährige Frau leidet seit 8 Jahren an der Krankheit und ist seit 5 Monaten bei uns, vorher soll sie bei Prof. Ehrmann gelegen sein. Die Haut des ganzen Körpers ist blaurot und allenthalben die Erscheinungen der Entzündung, der chronischen Exsudation zu sehen. Die Haut ist ungemein straff gespannt und überall die zart blätterförmige Schuppung sichtbar. Die Haut ist auch an verschiedenen Stellen, besonders deutlich am Mund und an den Wangen, gewulstet und in straffe Falten gelegt. Bläschen sind selten zu sehen. Der Haarausfall ist bedeutend und auch die charakteristische Zartheit an den Nägeln zu sehen.



Es wurde über Erfolge mit Salvarsan bei Pemphigus berichtet. Wir haben die Absicht, der Patientin auch eine Dosis zu geben und sollte sich ein Heilerfolg zeigen, so werden wir die Patientin wieder vorstellen.

Zumbusch: Nach dem ganzen klinischen Bilde, den Abschiebungen, der feuchten Beschaffenheit der Haut, den akanthotischen Wucherungen, nach der schmierigen Beschaffenheit der Auflagerungen, die sich an einzelnen Stellen blätterteigartig zusammenhäufen, nach der braunen Farbe der Haut, die ohne Rötung seit langem so bestand, endlich nach der Anamnese, daß Blasen bestanden haben sollen, kann ich nur die Diagnose Pemphigus foliaceus stellen. Irgendwelche Versuche oder theoretische Erwägungen sind mir dabei nicht maßgebend gewesen, auch glaube ich, daß solche in einer so dunklen Sache, wie es der Pemphigus für uns ist, keine Berechtigung zu irgend einer Folgerung geben würden. Wir können uns lediglich an das klinische Bild halten.

Ehrmann hat Patientin länger als ein Jahr beobachtet, während der Zeit zeigte sie zu verschiedenen Zeiten verschiedene Bilder: grob lamellöses Schuppen, Nässen, fettige Auflagerungen. Sie war sehr herabgekommen, wurde aber durch Arsengebrauch gebessert.

Zumbusch: Die lange Dauer der Affektion kann meines Erachtens differentialdiagnostisch gegen Pemph. foliaceus in keiner Weise verwendet werden, ich erinnere an einen Patienten, den die meisten der Anwesenden kennen dürften, den Schuhmacher K., der 7 Jahre mit einem sicheren Pemph. fol., der sich aus einem vulgaris entwickelt hatte, an der Klinik lag und nun geheilt ist. Was das klinische Bild betrifft, so kommt hier auch naturgemäß nur der Zustand, wie er jetzt seit 6 Monaten, während welcher Zeit ich die Patientin beobachtete, in Betracht, während ja Herr Professor Ehrmann die Kranke vor 6 Monaten zuletzt sah und heute nicht.

Hintz: Der 2. Fall betrifft eine 25jährige Virgo, die eine sehr seltene Hautaffektion zeigt. Man sieht an der Haut der Patientin überall über den ganzen Körper dicht gestreut bis linsengroße, runde, derbe Knötchen, die eine rote, teilweise fast rotbraune Farbe haben. Diese Papeln sind mit Schuppen bedeckt, die sehr zart sind, teilweise lassen sich die Schuppen deckelförmig abheben. Daneben findet man auch sehr viele runde Kratzeffekte und braune Pigmentflecke. Wenn man genauer untersucht, findet man auch ungemein fein schuppende, flächenhaft ausgebreitete Hautpartien. Die Pat. hat einen deutlichen Dermographismus, auch besteht heftiger Juckreiz.

Es handelt sich also um ein zuerst von Neisser-Jadassohn (1894) beschriebenes „lichenoides psoriatiformes Exanthem", eine Affektion, die später von Juliusberg näher beschrieben und mit dem Namen Pityriasis lichenoides chronica belegt wurde.

Nobl findet in dem Symptomenbild des vorgestellten Falles der Parapsoriasis, nebst der akuten Erscheinungsweise namentlich den pruriginösen Zustand und die wahrscheinlich von diesem abhängige stärkere Pigmentation an Stellen abgeheilter Effloreszenzen auffällig. Die zugehörigen papulösen und lichenoiden Varianten, die an seiner Abteilung zur Beobachtung kamen, machten meist keinerlei subjektive Beschwerden und zeigten auch nicht die hier sehr ausgeprägte angioneuro-

tische Komponente. Die leicht schilfernden Knötchenschübe, gleich den fein gerunzelten pseudoatrophischen Flecken, lassen wohl keinen Zweifel darüber aufkommen, daß der Fall dennoch als Pityriasis lichenoides chronica aufzufassen ist.

Zumbusch: Darin, daß das Jucken ein auffallendes und bei der Pityriasis lichenoides relativ selten zu beobachtendes Symptom ist, stimme ich mit Nobl vollständig überein. Allerdings glaube ich, daß die Beschaffenheit der Effloreszenzen, besonders der psoriasisähnlichen, bräunlichen, zarten Herde, deren Schuppen sich leicht als Ganzes ablösen lassen, eine so charakteristische ist, daß die Diagnose dadurch gesichert erscheint. Was den Dermographismus betrifft, so ist er wiederholt beobachtet und beschrieben.

Müller: In der Literatur sind manche Fälle erwähnt, bei denen der Juckreiz ein auffallendes Symptom der Krankheit bildet.

Jungmann: Zur Therapie dieser Erkrankung, welche sich bekanntlich als sehr hartnäckig zu erweisen pflegt, möchte ich bemerken, daß ein solcher Fall von mir der Uviolbelichtung unterzogen wurde. Unter wenigen Bestrahlungen schwand die Hautaffektion vollständig.

Rusch demonstriert 1. eine 63jährige Frau mit universeller, mäßiggradiger Drüsenschwellung, Milz- und Lebertumor und einen für chronisch-lymphatische Leukämie charakteristischen Blutbefund (57.000 weiße Blutkörperchen, darunter 83% Lymphozyten, worunter auffallend viele große Formen, 16% polynukleäre Leukozyten). An der Haut der Stirne und zwar knapp über der Nasenwurzel, dann an der Stirnhaargrenze und den Augenbrauen entlang finden sich dunkel- bis lividrote, mäßig sich vorwölbende Wülste, die sich im allgemeinen weich anfühlen, aber stellenweise auch derb-knotige, sodann buckelförmig vorspringende Anteile aufweisen, mit verdünnter, glänzender, teilweise feinkleiig schuppender Oberfläche. Am auffallendsten ist die Nase verändert. Sie erscheint plump verdickt, verlängert, walzenförmig, dunkelrot bis livide verfärbt, ihre Oberhaut dünn, glänzend, gespannt, stellenweise fein lamellös schuppend, mit erweiterten, von Hornpfröpfchen erfüllten Follikelmündungen und durchzogen von baumförmigen Teleangiektasien. Die Verdickung ist begründet durch ein in den tieferen Kutisschichten sich ausbreitendes, an den Rändern ziemlich gut begrenztes Infiltrat von eigentümlich derb-elastischer Konsistenz, das auf Glasdruck ein grau-bräunliches Kolorit aufweist. Der Anblick dieser seit zirka einem Jahr bestehenden leukämischen Hauttumoren erinnert außerordentlich an Lupus pernio, bzw. an die diffus-infiltrative Form des Boeckschen Sarkoids.

2. Ein 9jähriges, anämisches, unterernährtes Mädchen mit Granulosis rubra nasi. Bemerkenswert erscheint neben der typisch erkrankten Nasenhaut die bisher anscheinend noch nirgends erwähnte Lokalisation der Affektion in den beiden Augenbrauen. Zwei Geschwister der Patientin, die gegenwärtig im Pubertätsalter stehen, sollen als Kinder die gleiche Nasenerkrankung gehabt haben.

Sachs demonstriert 1. einen 34jährigen Patienten, der am Stamm lachsfarbene, im Zentrum abheilende, 5 kronengroße Scheiben zeigt, die als Pityriasis rosea aufzufassen sind. Außerdem finden sich insbesondere an den Seitenteilen des Thorax linsen- bis hellergroße, zart gefältete, etwas eingesunkene Flecke, welche denselben Farbenton wie die übrige Haut darbieten. Ich bin heute nicht imstande zu sagen, ob diese zirkumskripten Atrophien die Endausgänge eines makulo-papulösen Syphi-



lids sind oder als sogenannte idiopathische makulöse Atrophien anzusprechen wären.

2. Einen bereits vor $1^1/_2$ Jahren demonstrierten Patienten mit einem auf die Streckfläche des linken Oberschenkels sowie die rechte Glutäalgegend lokalisierten Syphilide, das klinisch einem Ekzema marginatum gleicht. Zum dritten Male beobachtete ich dieses Bild, dessen Erscheinungen stets nach Hg. salicyl.-Injektionen unter Zurücklassung von gelblich bräunlichen Pigmentierungen vollständig zur Rückbildung kamen.

Oppenheim: Das, was Kollege Sachs an dem Falle demonstriert hat, kann wohl nicht als Anetodermia maculosa nach Lues angesehen werden; die Effloreszenzen des Patienten sind wohl Narben nach lange zurückliegenden Furunkeln, Aknepusteln etc., die durch ihre Lagerung und Aufnahme von Fett an einigen Stellen säckchenartig prolabieren. Als ich den Fall bei Volk sah, hatte er zahlreiche lividrote, verschieden große, gefältelte, flaumig weiche, bis hellergroße, runde und ovale Hautstellen, wie sie bei der Involution syphilitischer Papeln vorzukommen pflegen, deren luetisches Granulationsgewebe sich unter Verlust des elastischen Gewebes in atrophisches Bindegewebe umwandelt, das einer Restitutio fähig ist, wie auch dieser Fall beweist.

Seider demonstriert einen 51jährigen Färber mit Elephantiasis e varicibus und Eczema verrucosum des linken Unterschenkels. Krankheitsdauer über 15 Jahre; Beginn mit einem Ulcus cruris an der Innenseite des Unterschenkels. Ein Trauma ist nicht vorausgegangen. In der Kniekehle finden sich strichförmig angeordnet verruköse Exkreszenzen, an deren Stelle vor $1^1/_2$ Jahren Lymphangiektasien zu sehen waren. Röntgenologisch (Dr. Robinsohn): Keine Veränderung an den Röhrenknochen nachweisbar, die Venenwände sind verdickt, wahrscheinlich durch Kalkeinlagerungen. Wassermann negativ.

Zumbusch zeigt einen Fall von Acne teleangiektodes, der differentialdiagnostisches Interesse bietet, weil der Kranke seit einein halb Jahren Syphilis hat und daher auch an ein papulöses Exanthem zu denken wäre. Man sieht unregelmäßig zerstreute, stecknadelkopf- bis hanfkorngroße braunrothe Knötchen von weicher Konsistenz an beiden Wangen und an den Augenlidern. Die Kleinheit, die verschiedene Größe, die weiche Konsistenz und eine für Acne teleangiektodes charakteristische ödematöse Schwellung der Augenlider ermöglichen diese Diagnose mit Sicherheit zu stellen.

Lipschütz demonstriert einen Fall von strichförmiger, lichenoider Dermatose bei einer 30 Jahre alten Patientin. Die Affektion hat ihren Sitz auf der Beugefläche des linken Ober- und Unterschenkels. Sie beginnt in der Höhe des Trochanters in Form stecknadelkopfgroßer, gelblichrötlicher, wenig prominierender Knötchen, zum Teil in kleinen Gruppen neben einander stehend, erleidet ungefähr in der Mitte des Oberschenkels eine Unterbrechung in der Ausdehnung von zirka 4 Querfingern und läßt sich von der Kniekehle aus bis zur Mitte des Unterschenkels verfolgen. In ihrem unteren Anteil setzt sich die Dermatose aus linsengroßen, braunroten, mit grauweißlichen Schuppenmassen bedeckten Effloreszenzen zusammen. Nach Entfernen der Schuppen läßt sich nirgends kapilläres Bluten nachweisen. Für Affektionen, die in ähnlicher strichförmiger Anordnung in seltenen Fällen aufzutreten pflegen — Psoriasis vulgaris, Lichen ruber planus et acuminatus oder Lichen simplex — kein Anhaltspunkt. Wassermann negativ.



Oppenheim demonstriert einen Fall von Naevus vasculosus der Mundschleimhaut. Ein 20jähriger Bursche hat auf der rechten Gesichtsseite einen Naevus flammeus. An der rechten Wangenschleimhaut, am Zahnfleisch der oberen und unteren Zahnreihe, die Mittellinie nicht überschreitend, sieht man eine weinrote Verfärbung der Schleimhaut, die sich bei näherer Betrachtung als aus kleinsten Ramifikationen von Blutgefäßen dokumentiert, die im Zentrum der roten Partien dichter angeordnet, eine fast diffuse Rötung verursachen; auf Druck blassen die Stellen prompt ab. Der Naevus der Schleimhaut hat in diesem Falle keinen Zusammenhang mit dem Hautnaevus. Das Vorkommnis ist ein seltenes.

Volk demonstriert eine Patientin mit Lichen ruber planus am Bauch, Rücken, in den Achsenhöhlen, an der Wangenschleimhaut. Sehr schön ist bei der Patientin das Irritationsphänomen ausgesprochen.

Weidenfeld stellt einen Mann mit Lichen ruber Effloreszenzen an der Zunge vor, die zum Teil sternförmig und einzelnstehend, zum Teil auch in Gruppen gestellt am Rücken der Zunge, die vordere Spitze jedoch und die Medianlinie freilassend, sich vorfinden. Auch an der Wangenschleimhaut finden sich die typischen Formen von Lichen ruber und an der Unterlippe, indem dieselben hier eine leichte Depression zeigt. Sämtliche Effloreszenzen sind weiß. An den Unterschenkeln und Fußrücken finden sich typische Knoten von verrukösen Formen, am Penis deutliche Ringe und einzelne Licheneffloreszenzen.

Ullmann: Der Fall Weidenfelds von Lichen ruber planus der Zunge gibt mir Gelegenheit, auf Meinungsverschiedenheiten über die Häufigkeit dieser Lokalisation zurückzukommen, die gerade in der letzten Sitzung im Anschlusse an einen gleichen Fall zwischen mir und dem Kollegen Groß hier aufgetaucht sind. Kollege Groß hat diese Lokalisation als eine extrem seltene bezeichnet, während ich aus meiner Erfahrung und Erinnerung dies nicht bestätigen konnte, vielmehr auch diese Lokalisation an sich für ziemlich häufig, wenn auch in so großen Plaques selten auftretend ansah. Bei der Durchsicht meiner Notizen, die ich für den letzten Laryngologenkongreß vorbereitet hatte, fand ich nun 11 Lichen planus Fälle, sogar mehr, als mir das letzte Mal im Gedächtnis waren. Diese 11 Lokalisationen kamen auf 22 Schleimhautaffektionen 1907 überhaupt, die sich bei 42 diesbezüglich genau innerhalb 15 Jahren beobachteten Lichen ruber planus-Fällen meiner Beobachtung gefunden hatten. Trautmann, dem wir eine Monographie über die Schleimhautaffektionen bei Dermatosen verdanken, fand unter 72 Lichen ruber-Fällen die Wangenschleimhaut 55 mal, d. i. 76·4%, die Zungenschleimhaut 39 mal, d. i. 54·2%, dagegen nur 18 mal die Lippen, 8 mal den Gaumen, 7 mal das Zahnfleisch, 2 mal die Tonsillen und je einmal Uvula und Pharynx befallen.

Grosz betont neuerlich, daß Eruptionen von Lichen ruber planus an der Zunge in der Ausbildung, wie sie der letzthin von ihm vorgestellte Fall und der gegenwärtige Weidenfelds zeigen, als seltene Komplikationen zu betrachten seien. Nach der von Ullmann produzierten Statistik müßte jeder zweite Fall von L. planus Eruptionen auf der Zunge aufweisen, was sicher nicht den tatsächlichen Verhältnissen entspricht.

Brandweiner betont die große Seltenheit der Beteiligung der Zungenschleimhaut bei Lichen planus und bezweifelt die Möglichkeit so hoher Prozentzahlen, wie sie von Ullmann angegeben werden.



Kren: Der Lichen ruber planus der Zunge ist gewiß selten. Die Untersuchung sämtlicher Patienten der Klinik und Ambulanz, die an Lichen ruber erkrankt waren, konnte nur ganz vereinzelt Efflorescenzen an der Zungenoberfläche erheben. Relativ häufig ist gewiß die Mitbeteiligung der Wangenschleimhaut.

Was die Erkrankung der Ulvula und des weichen Gaumens anlangt, hat sie Kren noch niemals gesehen.

Der Prozentsatz der Zungenerkrankung, den Ullmann aus der Monographie Trautmanns heranzieht, ist sicher zu hoch; denn nach Trautmanns eigener Mitteilung betrifft fast alles, was der genannte Verfasser in dieser Monographie mitteilt, Fälle der Literatur. Trautmann gibt selbst zu, Dermatosen der Mundschleimhaut nur sehr wenige gesehen zu haben.

Es dürfte sich kaum empfehlen, aus Fällen der Literatur, das heißt aus publizierten Fällen den Prozentsatz zu berechnen, weil eben nicht alle Lich. rub.-Fälle publiziert werden. Hier kann doch nur die eigene Erfahrung maßgebend sein.

Ullmann: Nach meiner eigenen Erfahrung ist konform mit der Literatur die Lichenlokalisation der Zunge die zweithäufigste überhaupt. Ferner betone ich, daß es sich nicht um die großen Plaques allein, sondern um die Lokalisation überhaupt gehandelt hat.

Weidenfeld: Ich muß gleichfalls bemerken, daß die Affektionen der Zunge bei Lichen planus selten sind.

Weidenfeld stellt einen Patienten mit Hyperkeratosis subungualis an einigen Fingern vor. Patient leidet an Psoriasis vulgaris palmaris, außerdem noch an einer Psoriasis am Skrotum und Innenseite der Oberschenkel. Einige Nägel der Finger zeigen Riffelung, während die anderen deutliche Tüpfelung zeigen. Die Riffelung gehört wahrscheinlich einem anderen Krankheitsprozesse an, während die Tüpfelung sicher auf die Psoriasis zu beziehen ist.

Sachs. Das Krankheitsbild entspricht in dem vorgestellten Falle einem Ekzem, ich kann mich der Diagnose Psoriasis unguium nicht anschließen.

Weidenfeld: Die Diagnose Psoriasis stützt sich nicht nur auf die Erkrankung an den Händen, sondern auf die jetzt zurückgegangenen Herde am Skrotum und an der Innenseite der Oberschenkel.

Kerl demonstriert einen Fall von Neurofibromatosis Recklinghausen.

Bei dem für sein Alter (18 Jahre) schlecht entwickelten Patienten findet sich über dem rechten Scheitelbein und der Hinterhautschuppe ein flächenhaft ausgebreiteter, an den seitlichen Partien überhängender Tumor, der angeblich seit der Geburt besteht und sich langsam bis zur derzeitigen Größe entwickelte.

Die Geschwulst ist von sehr weicher, schwammiger Konsistenz; die Palpation ergibt einen lappigen Aufbau, daneben fühlt man einige derbere Stränge. Der unterliegende Knochen zeigt Deformität. Am Stamm finden sich mehrere, bis linsengroße, weiche Geschwülstchen und zahlreiche verschiedene Pigmentnaevi.



Schramek demonstriert einen Patienten mit einer Affektion an beiden Palmae manus. Sie besteht aus einer diffusen hyperkeratotischen Verdickung, in welcher einzelne grubige Vertiefungen, die Hornkegelchen von verschiedener Form und Größe aufweisen, sich vorfinden. Spärlich einzelne Knötchen in der Tiefe am Rande der Erkrankung tastbar. Gegen den Unterarm begrenzt sich die Affektion mit scharfem erythematösem Saum. Nach Erörterung der Differentialdiagnose wird eine Zugehörigkeit der Erkrankung zum Lichen ruber planus angenommen, wenn auch andere typische Effloreszenzen an der Körperhaut fehlen.

Müller stellt aus Fingers Klinik vor:

1. Fall von Atrophodermia idiopathica. Eine 40jährige Patientin, deren rechte obere Extremität den Herxheimerschen Typus der Atrophie zeigt: Zarte fleckförmige Rötungen netzartig konfluierend mit dazwischen eingeschlossenen normalen Hautpartien am Ober- und Unterarm. Über dem Ellbogengelenk konfluieren die Rötungen zu livider teigig weicher flacher Schwellung. Auch an der rechten unteren Extremität ist der Typus Acrodermatitis atrophicum noch erhalten, doch hat sich hier schon eine diffuse Atrophie hinzugesellt; zahlreiche Gefäße scheinen durch die stark verdünnte Haut, die besonders in der Kniekehle ungemein schlaff erscheint und sich hier in zahllose kleinste Fältchen legen läßt. Die Haut über dem Knie zeigt ähnliche livide Schwellung, wie man sie über dem Ellbogen sieht. Links ist der Prozeß nur schwach ausgebildet.

2. Fall von Leukoplakie der Zungenschleimhaut mit Übergang in Epitheliom.

Der Patient zeigt an der Unterfläche der Zunge dicke, weiße, scharf und unregelmäßig begrenzte, psoriasiforme Auflagerungen, die auf das innere Zahnfleisch des Unterkiefers übergreifen und hier schon infiltrativen Charakter zeigen. Kleine harte Submaxillardrüsen. Lues als ätiologischer Faktor ist auszuschließen.

Für das Redaktionskomitee:

Privatdozent Dr. Groß.



Verhandlungen der Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 5. Januar 1911.

Hallopeau kommt nochmals auf seine sog. Abortivbehandlung der Lues mittels lokaler Hektininjektionen zu sprechen und behauptet, daß man die Syphilis im Beginne der Erkrankung innerhalb von 30 Tagen definitiv heilen könne.

Brocq und **le Blaye** haben 1. ein 16jähr. Mädchen mit syphilitischen Ulzerationen an der Vulva und am Anus und deren Umgebung beobachtet, die auf eine mäßige Hg-Kur keine Tendenz zur Rückbildung zeigten, sich aber auf eine Injektion von 0·3 Arsenobenzol sehr rasch überhäuteten;

2. berichten die Autoren über eine 50jährige Patientin, die an multiplen gangränösen Syphiliden vom Charakter der malignen Lues litt. Auf 0·6 Arsenobenzol sehr rasche Besserung des Allgemeinbefindens und Überhäutung der Ulzerationen. Am 10. Tage nach der Injektion trat eine rechtzeitige Hemiplegie ein. Verf. ziehen unter anderem auch die Möglichkeit in Betracht, daß 606 die Hemiplegie verschuldet habe und warnen daher vor der Anwendung des Mittels nach dem 50. Lebansjahre.

Marie hat bei 16 Fällen von Nerven- und zerebralen Störungen bei Syphilis und Parasyphilis Arsenobenzol injiziert und dabei keine üblen Zufälle beobachtet. Über die Erfolge kann sich Verf. erst später äußern.

Sée demonstriert ein dreieckiges Sequesterstück vom Frontalknochen einer jungen Frau. Der Fall war deshalb bemerkenswert, weil die Hg-Behandlung infolge sehr defekter Zähne nur mangelhaft durchgeführt werden konnte und Verf. daher das Hektin in Anwendung zog, das einen guten Erfolg gab.

Gaucher, Lévy-Franckel und **Dubosc** berichten über 2 Fälle von extragenitalem Primäraffekt. Im 1. Fall saß der Schanker in der Gegend des rechten Deltoideus, im 2. Fall in der Präaurikulargegend. Beide Patienten betrafen Frauen. Die Art der Inokulation blieb im 1. Falle unaufgeklärt, im 2. Fall nehmen die Autoren Infektion durch Sputum an, da die Patientin an Schwerhörigkeit litt.

Gaucher, Gougerot und **Dubosc** demonstrieren eine 37jährige Alkoholikerin mäßigen Grades mit Polyneuritis an den Extremitäten, in deren Bereich eine Purpura zu konstatieren ist.



Gougerot und **Salin** berichten über die Befunde betreffend Herpes zoster mit multiplem Sitz und Zosterimmunität.

Gaucher und **Gougerot** demonstrieren einen 23jährigen Mechaniker, der in seinem Berufe Brandwunden durch Schwefelsäuretropfen erlitten hatte. Die entstandenen Ulzerationen heilten alle mit einer glatten, scharf begrenzten, runden Narbe ab bis auf eine, in deren Bereich sich ein sog. Botryomykom entwickelt hatte. Die Botryomykombildung soll bei dieser Art von Verbrennung öfters vorkommen.

Dubreuilh berichtet über einen Fall von tuberösem Xanthom bei einem 5 Monate alten Kinde. Der Fall ist histologisch untersucht.

Brodier demonstriert weibliche Exemplare von Sarcopsylla penetrans („puce chique"). Sie stammen aus dem französichen Congo.

Fage und **le Blaye** empfehlen neben der Allgemeinbehandlung der Lues auch die Lokalbehandlung des Primäraffektes in Form von Injektionen. Die schnellsten Erfolge geben Hg. oxycyanatum, Hektargyrum und 606, etwas langsamer in der Wirkung, aber sicher, ist nach den Verf. das Hektin, dem sie wegen der geringen Nebenerscheinungen den Vorzug zu geben scheinen. Einige Beobachtungen, die bemerkenswert sind, haben die Autoren kurz resümiert.

Gaucher und **Guggenheim** demonstrieren einen 18jähr. Patienten, der eine halbmondförmige Ulzeration am Penis aufweist. Keine Drüsenschwellung in der Leiste, nichts von Allgemeinerscheinungen. Spirochaetenbefund negativ; Wassermann positiv. Da Pat. Zeichen von hereditärer Lues darbietet, stellen die Autoren die Diagnose auf ein hereditär luetisches Gumma.

Milian tritt ebenfalls für einen kausalen Zusammenhang zwischen Syphilis und Alopecia areata ein. Er unterscheidet 2 Typen. Der erste Typus zeigt sich nach Milian in Form von nummulären Herden, die oft symmetrisch angeordnet sind. Häufig finden sich dabei Läsionen der Zähne und der Nägel oder ein Vitiligo.

Der zweite Typus tritt mehr als Ophiasis oder als generalisierte Alopezie auf und findet sich hauptsächlich bei parasyphilitischen Erkrankungen: Tabes und Paralyse. Zwei besonders interessante Beobachtungen sind vom Verf. kurz skizziert.

Thibierge, Weissenbach und **Feil** demonstrieren einen 37jähr. Patienten mit multiplen verrukösen Naevi, die fast über den ganzen Körper disseminiert sind und das Krankheitsbild der Neurofibromatosis imitieren. Ein sehr ausgedehnter papillärer und pigmentierter Herd sitzt am Rücken und zeigt überhängende Ränder. In der Mitte desselben hat sich ein schweres Naevuskarzinom entwickelt, das bereits zweimal rezidiviert ist.

Histologisch handelt es sich auch bei den übrigen Tumoren um pigmentierte Naevi, vom Neurofibrom ist nichts nachweisbar.

Referiert nach dem Bulletin de la Société de Dermat. et de Syphiligr. 1911. Nr. 1. Max Winkler (Luzern).



Verhandlungen der Royal Society of Medicine.

Dermatologische Abteilung.[1])

Adamson, H. G. Abklingende Roseola syphilitica, welche Ichthyosis vortäuscht. 40j. Frau. Die Hornschicht an den Beinen bildet polygonale bräunliche, vom Rande her sich ablösende Schuppen. An den Armen dieselben Verhältnisse in geringerer Ausbildung. Diese Hautfelderung besteht erst seit kurzem; der Vorstellende erklärt sie für den Rest einer Roseola.

Evans, W. Epidermolysis bullosa. 46j. Frau, hautkrank seit dem 12. Lebensjahre. Erblichkeit nicht nachweisbar. In den 9 Jahren der Beobachtung durch den Vortragenden ist die Neigung zur Blasenbildung zurückgegangen.

Fox, Colcott F. 42j. Frau aus einer Phthisikerfamilie und mit einer Narbe nach Halsdrüsenabszeß. Fast ausschließlich in der Gegend der Fußgelenke dunkelrote erbsen- bis haselnußgroße, zum Teil gruppierte Knoten, von denen mehrere aufgebrochen sind. Das Leiden ist in den letzten 10 Jahren viermal aufgetreten. Diagnose: wahrscheinlich Tuberkulid u. zw. — bis auf die Lokalisation — von der Art des Erythema induratum Bazin. — Diskussion: Pringle stellt die Diagnose: Erythema induratum von der tuberkulösen Form oder Syphilis. — Whitfield hat bei jüngeren Leuten nie die nichttuberkulösen Knotenbildungen gesehen, die er vom Erythema induratum abgetrennt hat, ebensowenig Geschwürsbildung bei dieser seiner Gruppe. Für Fälle wie den vorliegenden empfiehlt er lebhaft kleine Gaben von Alttuberkulin. — Morris M. vermeidet Tuberkulin, wo andere Behandlungsarten möglich.

Little, G. Acne scrofulosorum bei 12j. Mädchen. Der Ausschlag beschränkt sich auf die unteren Gliedmaßen von der Mitte der Oberschenkel abwärts. Der Vortragende bespricht Häufigkeit, Dauer des Bestandes und Lokalisation der Acne scrofulosorum. Sie tritt am häufigsten im Winter auf. — Diskussion. Whitfield kommt auf die Acne cacheticorum der Wiener Schule zu sprechen, die nach seiner Meinung gewöhnlich nicht tuberkulöser Natur ist.

Mc. Donagh, J. E. R. zeigt die intravenöse Einverleibung von Salvarsan und bespricht ihre Vorzüge. — Diskussion. Pringle erwähnt eines Falles, in dem sich entlang der Vene eine Verhärtung bildete. — Sequeira sah nach intravenöser Einbringung von nicht vollständig gelöstem Salvarsan Koma und Hemiplegie, die übrigens nach einigen Stunden schwanden.

Sequeira. Naevus linearis. Der 5j. Knabe trägt beiderseits Streifen von bräunlichen warzigen Auswüchsen vom Gesäße bis zur Ferse und von den Achseln bis auf die Fingerrücken. Die Sohlen sind fast ganz bedeckt mit flachen warzigen Massen. Der Rücken des Knaben ist pigmentiert in Kurven, die wie eine Fiederung von der Wirbelsäule ausgehen; unregelmäßige Pigmentlinien an Brust und Bauch. Der Vorstel-

[1]) Datum im Originalbericht nicht angegeben.



lende fragt nach einer geeigneten Therapie der für das spätere Fortkommen des P. bedeutungsvollen Veränderungen an Händen und Füßen; in der Diskussion spricht er sich gegen den Vorschlag Whitfields, Röntgenstrahlen anzuwenden, deshalb aus, weil die hier erforderliche Strahlenmenge zu schweren Entzündungsfolgen führen würde.

Warner, F. A. und **Fox,** Wilfrid. Fall zur Diagnose. 64j. Mann, seit 10 Jahren in ärztlicher Beobachtung. Vor vielen Jahren Lues. Vor 5 Jahren „rheumatische Schmerzen", breitspuriger Gang, keine Ataxie. Seit 15 Monaten erscheinen an den Gliedmaßen, am Rücken und auch am Haarboden sehr zahlreiche rote unregelmäßig geformte feste Knoten, meist der Haut, seltener der Unterhaut angehörend, bis halborangengroß. Nie Ulzeration, meist nach mehreren Wochen Einsinken vom Rande oder von der Mitte her und vollständiges Verschwinden mit Hinterlassung geringer Pigmentation. Sehr geringes Jucken. Allgemeinbefinden gut, Milz und Lymphdrüsen nicht vergrößert. Im Blute die großen Mononukleären vermehrt (20·94%) auf Kosten der kleinen Lymphozyten (12·56%). Histologisch: Im Korium dichte Infiltration vom subpapillären Plexus bis ins Fettgewebe, in den Randteilen des Herdes besonders um Haarbälge und Gefäße. Das geschlossene Infiltrat sehr arm an Gefäßen. Es besteht aus Zellen von der Art der kleinen Lymphozyten, auch größeren einkernigen Zellen vom Aussehen der im Blute gefundenen und aus nach Pappenheim nicht recht färbbaren Plasmazellen, anscheinend auch Plasmazellen in Umwandlung in Fibroblasten. Kollagen und Elastin zerfallen; kein Elazin. Keine Leprabazillen. Diagnose: Die Vortragenden schließen Sarkom oder sonstige „bösartige Erkrankung" aus, ebenso die infektiösen Granulationsgeschwülste und Mycosis fungoides; sie glauben an eine atypische Veränderung im Blute. — Diskussion. Pringle hatte aus dem klinischen Befunde Sarcoma idiopathicum haemorrhagicum multiplex diagnostiziert; das histologische Bild macht ihn aber zweifelhaft. — Pernet hat mit Radcliffe-Crocker einen ganz ähnlichen Fall gesehen, der sich schließlich durch den Zerfall der Geschwülste als Mycosis fungoides d'emblée herausstellte. Auch Lymphodermia perniciosa ist sehr ähnlich. — Whitfield möchte den Fall histologisch den Boeckschen Sarkoiden unterordnen. — Mac Leod: Histologisch der Mycosis fungoides nahestehende Veränderungen, vielleicht Lymphodermia perniciosa; immerhin auch leukämische Herde nicht ausgeschlossen.

Weber, F. P. Chronischer (artefizieller?) Ausschlag. Die 37j. Frau leidet seit 7½ Monaten an bläschenförmigen oder ekzematösen Hautveränderungen am Bauche, ferner an oberflächlichen Ulzerationen in 2 alten Laparotomienarben. Sie ist in den letzten 14 Jahren wegen Leibschmerzen, Auftreibung des Bauches, Erbrechens von geformten Fäzes und den ihr verabreichten Klistieren viermal laparotomiert worden, ohne daß ein organisches Leiden gefunden worden wäre. Eine Zeitlang bestand hysterische Parese des einen Beines. Der Fall ist bereits mehrfach veröffentlicht.

(Ref. nach Brit. Journ. of Dermat. Nr. 1, 1911.)

Paul Sobotka (Prag).



Verhandlungen der Russischen syphilidologischen und dermatologischen Gesellschaft Tarnowsky zu Petersburg.

Sitzung vom 20./II.—5./III. 1910.

1. **Solowiew** demonstriert:

I. Ein 9 Monate altes Kind mit papulo-pustulösem Exanthem, welches S. als ein Tuberkulid (Folliklis) betrachtet.

Terebinsky erwidert, das klinische Bild dieses Falles entspreche gar nicht dem Bilde eines Tuberkulides und meint, daß es sich hier um ein exsudatives Erythem handelt.

Iwanow bemerkt, daß in dem vorgestellten Falle pustulöse und bullöse Effloreszenzen vorhanden sind, während für Folliklis ein papulöses Element mit einer zentralen Nekrose charakteristisch ist. Die erhöhte Temperatur ohne andere Symptome der Tuberkulose spricht noch nicht zugunsten eines Tuberkulides und der Verlauf der Erkrankung ist unbekannt; nach dem morphologischen Bilde kann es sich hier entweder um Dermatitis herpetiformis oder eher um ein Erythem handeln. — Bormann meint, man könne auch an Sporotrichosis denken; eine bakteriologische Untersuchung ist notwendig. — Kogan betrachtet diesen Fall als pustulöses Erythem.

2. Ein 12jähriges Mädchen mit einer Hautaffektion an den Extremitäten, Brust und Gesicht, die er für Ichthyosis hält; gleichzeitig ist eine umschriebene Alopezie der behaarten Kopfhaut vorhanden, sehr an Herpes tonsurans erinnernd; bei der mikroskopischen Untersuchung konnten aber Pilze nicht nachgewiesen werden.

Terebinsky sagt, die Kranke war kurze Zeit vordem bei ihm im klinischen Ambulatorium von Prof. Pawlow mit einem typischen seborrhoischen Ekzem. Bei der Haaruntersuchung sind damals sehr viele Trichophytiepilze gefunden worden. Iwanow hält den Fall auch für Ekzema seborrhoicum. Kagan meint, es sei eine atypische Form von Pityriasis rosea.

3. Ein Fall zur Diagnose. Es handelt sich um einen im allgemeinen ganz gesunden jungen Mann, der in Japan an einer sehr eigenartigen Hautaffektion erkrankte. Auf der Brust- und Rückenhaut und an symmetrischen Stellen der oberen und unteren Extremitäten sind zahlreiche, leicht erhabene, runde, scharf begrenzte linsengroße warzenartige Gebilde von gelb-bräunlicher Farbe zerstreut. Diese Gebilde, welche mit einer deutlichen zentralen Einsenkung versehen sind, lassen sich ziemlich



leicht abkratzen, wobei eine oberflächliche Exkoriation entsteht; keine subjektiven Beschwerden.

Bei der Diskussion blieb der Fall unaufgeklärt.

4. Einen Kranken mit einem makulösen Erythem, das aus kleinen regelmäßig über den ganzen Körper zerstreuten roten erythematösen Flecken besteht und auf den ersten Blick eine ungemein große Ähnlichkeit mit Roseola syphilitica hat, wenn nicht kleine stecknadelkopfgroße Närbchen im Zentrum der Flecken an vielen von ihnen vorhanden wären. Diese Flecke sind nach durchgemachter Variola vera geblieben und existieren, nur sehr allmählich blässer werdend, schon seit einem Jahr.

Iwanow meint, daß es sich hier vielleicht um eine erythematöse Affektion unabhängig von der durchgemachten Variola handelt; außerdem kann man auch Lues nicht mit Sicherheit ausschließen, da der Kranke vor einigen Monaten ein Geschwür am Penis hatte. Bormann meint, es sei eine Pigmentation nach Variola. — Iwanow erwidert, es kann keine Rede von einer Pigmentation sein, da die Flecke beim Fingerdruck verschwinden. Kogan ist der Meinung, daß es sich hier wirklich um ein Erythem nach Variola vera handelt; er hatte schon einige Male Gelegenheit gehabt, solche lang andauernde Erytheme nach Variola zu beobachten.

II. **Ostrjakow** hält einen Vortrag: „Über Pseudo-Pelade de Brocq" und zeigt eine 30jährige Patientin, die schon zwei Jahre lang krank ist und eine Anzahl kahler Herde auf der Kopfhaut hat. (Der Vortrag wird erscheinen.)

Bormann sagt, in zwei derartigen Fällen gelang es ihm, mittels Röntgenstrahlen den Prozeß zum Stillstand zu bringen. In allen Fällen ist eine mikroskopische Untersuchung auf Anwesenheit von Bakterien nothwendig.

Terebinsky erwidert, daß bakterioskopische Untersuchungen schon sehr oft vorgenommen wurden, aber der Erreger dieser Krankheit bleibt bis jetzt unbekannt.

Bormann sagt, er sprach von Sabouraudschen Bazillen, deren Vorhandensein bei der Pseudo-Pelade die Prognose sehr verschlimmere.

Kogan ist der Meinung, man könne diesen Fall als Lupus erythematodes betrachten.

Terebinsky bemerkt, es bestehe ein enger Zusammenhang zwischen Pseudo-Pelade und Lupus erythematodes, denn es gibt Übergangsformen, wie z. B. das Ulerythema ophryogenes, welches von manchen zum L. erythematodes gezählt wird.

III. **Friedmann** demonstriert einen Kranken mit einer vegetierenden Hautaffektion der inneren Seiten der Kruralgegend, des Perineum und Skrotum. Gleichzeitig bestehen oberflächliche Ulzerationen der Gaumen- und Mundschleimhaut. Trotzdem der Ausfall der Wassermannschen Reaktion positiv war, verschlimmerte sich der Prozeß während der spezifischen Hg-Therapie. — F. meint, daß es sich um eine Affektion tuberkulöser Natur handelt.

Michailowsky will diesen Fall als Framboesia syphilitica localis benennen.

Terebinsky bemerkt, man könnte hier auch an ein Arzneiexanthem (Brom, Jod) denken.



Friedmann erwidert, der Kranke habe keinen Tropfen Brom bekommen und Jod nur sehr wenig.

Bormann und Solowiew sprechen sich zugunsten der Syphilis aus.

Kogan meint, daß zwar der Kranke ohne Zweifel syphilitisch ist, da die W. R. positiv ausfiel, aber die jetzt vorhandene Affektion vulgärer Natur sei.

Iwanow spricht sich gegen Syphilis aus; seiner Meinung nach, muß man hier auch Pemphigus vegetans in Betracht nehmen; natürlich, um eine richtige Diagnose zu stellen, muß man das primäre Stadium des Prozesses verfolgen; jedenfalls ist eine weitere Beobachtung des Falles und eine histologische Untersuchung notwendig.

Friedmann erwidert, daß trotzdem er den Kranken schon sehr lange Zeit beobachtet, hat er niemals bullöse Effloreszenzen gesehen.

IV. **Stein** stellt einen Kranken mit Lymphangioma cutis circumscriptum vor; die Affektion nimmt fast den ganzen oberen Teil der linken Brusthälfte ein.

Sitzung vom 27./III.—9./IV. 1910.

I. **Kogan** demonstriert einen Knaben mit einer sehr scharf ausgeprägten vegetierenden Affektion, die sich auf die ganze behaarte Kopfhaut ausdehnt; gleichzeitig besteht eine Hyperkeratose der inneren Handflächen und Fußsohlen, sowie einige kleine auch vegetierende Herde am Stamme. — K. hält diesen Fall für Dermatitis papillaris capillitii (Kaposi) und zeigt mikroskopische Präparate, welche seiner Meinung nach zugunsten dieser Diagnose sprechen.

Iwanow bemerkt, daß der Kranke einige Zeit in der Klinik von Prof. Pawlow lag ohne bestimmte Diagnose. Das klinische Bild entspricht nicht der Kaposischen Dermatitis pap. cap.

Terebinsky betont die vorhandene Hypertrophie der einzelnen Haare, die makro- und mikroskopisch sehr auffallend ist. Der krankhafte Prozeß hat keine Ähnlichkeit mit der Dermatitis pap. cap. Kaposi sive Akne-Keloid.

Pawlow meint, daß der Prozeß auf der Kopfhaut ohne Zweifel mit den ähnlichen Veränderungen an anderen Körperstellen in Zusammenhang stehen muß. Dieser Umstand steht schon im Widerspruch mit der Diagnose einer Dermat. pap. cap. Kaposi. Dem morphologischen Bilde nach kann man diesen Fall wohl Dermat. pap. nennen, aber von einer unbekannten Natur und nicht im Sinne der Kaposischen Form, welcher der vorgestellte Fall nicht entspricht.

II. **Iwanow** demonstriert einige Kranken mit Epitheliomen und einen mit Lupus erythematodes, die mit Radium behandelt worden sind; bei den Epitheliomen sind sehr günstige Resultate erzielt worden. Bei dem Kranken mit Lupus erythematodes ist eine bedeutende Besserung eingetreten, die Behandlung ist aber noch nicht beendigt.

III. **Gurwitsch** hält einen Vortrag: „Serologische Untersuchungen bei hereditärer Syphilis." (Wird erscheinen.)



Sitzung vom 30./X. (12./XI.) 1910.

I. **Iwanow** demonstriert 3 Kranke mit Orientbeule. Zwei von ihnen werden bald Arsenobenzol intravenös bekommen; über die Resultate dieser Behandlung wird der Vortragende in einer der nächsten Sitzungen berichten.

II. **Schafir** stellt einige Patientinnen vor, die mit Arsenobenzol subkutan behandelt worden sind. Die Resultate sind verschieden: neben sehr günstigen waren einige Fälle, bei denen sogar wiederholte Injektionen ohne Erfolg geblieben sind oder Rezidive kurz nach der Einspritzung sich einstellten (in einem Fall in Form von einem schweren pustulösen Syphilid).

III. **Kogan** stellt einen Fall zur Diagnose vor.

Die Mehrzahl der sich an der Diskussion beteiligenden hält den Fall für ein großpapulöses Syphilid.

IV. Prof. **Petersen** demonstriert einen Kranken, der mit dem Ehrlichschen Präparat mit einem glänzenden Erfolg behandelt worden ist. Als ihn P. zum ersten Male sah, war der Kranke in solch einem verzweifelten Zustande, daß man glaubte, er müsse sterben. Die ganze Mundhöhle war von einem Geschwür besetzt; der Kranke konnte seit einigen Monaten nicht schlucken. — $3^1/_2$ Wochen nach Einspritzung von 606 (0·5 nach Wechselmann) waren alle Erscheinungen verschwunden und der Kranke nahm an Gewicht 21 Pfund zu.

V. Prof. **Pawlow** hält einen Vortrag: „Die Resultate der Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat 606." Der Vortragende hat bisher in seiner Klinik 40 Syphilisfälle in verschiedenen Stadien mit dem Ehrlichschen Präparat behandelt, und zwar: Ulcus induratum 2 Fälle, Roseola 8, Syphilis papulosa 4, Roseola et papulae 2, Syph. papulo-pustulosa 4, Syph. plantaris cornea 2, Syphilis tuberculosa 4, Syph. gummosa 12, Laryngitis syph. 1, und Cephalalgia 1. Die Injektionen wurden in 26 Fällen nach Wechselmann und in 14 Fällen nach Blaschko gemacht. Dose meistens 0·6. Bei den Injektionen nach Wechselmann wurde 0·4 subkutan unterhalb des Schulterblattes und 0·2 unter die Haut der Glutaealgegend eingeführt. Bei der Methode nach Blaschko — die ganze Dose subkutan in die Rückenhaut. Die Schmerzen waren im allgemeinen nicht sehr heftig; nur bei einem sehr schwachen Kranken mußte man wegen heftiger Schmerzen Morphium geben. — Infiltrate an der Injektionsstelle blieben lange Zeit, und P. hat bis jetzt keinen einzigen Kranken gesehen, bei dem das Infiltrat ohne Spuren verschwunden wäre, dabei waren die Infiltrate sowie auch Schmerzen geringer bei Anwendung der Injektionen nach Blaschko. Das Allgemeinbefinden der Kranken war im ganzen gut; T. stieg auf kurze Zeit bis 38·0, nur in zwei Fällen bis 40·0. Nebenwirkungen von größerer Bedeutung waren nicht zu beobachten. Ein Mal entwickelte sich ein ausgedehnter Herpes zoster intercostalis 3 Wochen nach der Einspritzung. — Gleichzeitig mit



der Besserung des allgemeinen Zustandes der Kranken ging meistens eine Zunahme an Gewicht, die in einem Falle 26 Pfund im Laufe von 6 Wochen betrug.

Was die Wirkung des Mittels auf Syphiliserscheinungen anbetrifft, so war sie in 34 Fällen sehr günstig und sogar manchmal effektvoll, in 6 Fällen aber (3 Kranke mit Roseola, 1 tuberkulöses Syphilid, Laryngitis und Cephalalgia) ohne Erfolg. — Am schnellsten reagierten auf das Mittel pustulöse Formen, dann papulöse und am schlimmsten Roseola (letztere verschwand nie bälder als nach 7—8 Tagen). Ulzerationen bei Primäraffekten heilten ziemlich rasch, die Sklerosen selbst verschwanden aber erst nach 2—3 Wochen. Die Drüsen verkleinern sich schon nach 2—3 Tagen, aber weiter bestehen sie lange Zeit in statu quo. — Gummöse Geschwüre reinigen sich rasch. Das Präparat wirkt ohne Zweifel auf pustulöse und ulzeröse Formen, d. h. auf Erscheinungen späterer Syphilisperiode viel besser, als auf Erscheinungen der Frühperiode.

Auffallend war das Resultat in einem Falle von Varicella syphilitica, wo schon am nächsten Tage nach der Injektion von 606 das Eintrocknen der Pusteln und in den nächsten Tagen das Abfallen der Borken erfolgte. — Einen raschen und guten Effekt gaben auch 3 Fälle mit sehr ausgedehnten Gaumenulzerationen und ein Fall von multipler Periostitis, die hartnäckig der Quecksilber- und Jodbehandlung widerstanden.

In zwei Fällen war gleichzeitig mit Lueserscheinungen eine Psoriasis vulgaris vorhanden; im ersten Falle sind viele Psoriasis-Effloreszenzen nach der 606-Injektion verschwunden, im zweiten blieben sie unverändert.

Aus 18 Fällen mit positiver Wassermannschen Reaktion, wo die Reaktion mehrmals gemacht worden ist, ging sie nur in 2 Fällen in negative über (einmal nach 1 Monate und 18 Tagen, das andere Mal nach 29 Tagen). In vier Fällen mit negativem Wassermann wurde sie in einem Falle (Ulcus induratum) nach 22 Tagen positiv, in übrigen drei blieb sie negativ. Bei drei Kranken konnte man im Laufe der ersten 7—10 Tage nach der Injektion eine Entwicklung frischer Effloreszenzen beobachten (eine Papel am Penis, eine Plaque muqueuse im Gaumen und in dem Falle mit Varicella syph. neben den rasch eingetrockneten alten Effloreszenzen sind einige neue zum Vorschein gekommen). — In vier Fällen stellten sich sehr bald nach der Injektion (nach 2 Wochen bis 1 Monat) Rezidive ein, dabei in einem Falle eine schwere Iritis syphilitica.

Über den Einfluß des neuen Mittels auf den Verlauf der Syphilis kann zurzeit noch nichts Bestimmtes gesagt werden. Ohne Zweifel wirkt das Präparat auf bestehende Krankheitserscheinungen, besonders auf die späteren Symptome, meistens sehr rasch und gut, aber eine Sterilisatio magna im Sinne Ehrlichs ist die Behandlung mit 606 jedenfalls nicht.

Der Vortragende demonstriert dabei:

1. Einen Kranken mit einem Rezidiv in Form von Iritis syph. (1 Monat nach der Injektion) und 2. einen Kranken mit multipler Periostitis, bei dem eine rasche Besserung eintrat, während er vordem fast 5 Jahre



in der Klinik verblieb und die Quecksilber- und Jodbehandlung fast ohne jeglichen Erfolg war. (Später trat bei diesem Kranken ein Rezidiv ein, welches nach intravenöser Injektion von 606 wieder ziemlich rasch heilte. — Ref.)

VI. Prof. **Petersen** hält einen Vortrag: „Die Resultate der Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat 606 in dem klinischen Institute von der Großfürstin Helene Pawlowna." (Wird erscheinen.)

Friedmann, Prof. Kulnew, Jawein und andere berichten in kurzen Worten über ihre Beobachtungen bei der Anwendung von Arsenobenzol.

Prof. Krawkow bemerkt, daß das Arsenobenzol vom pharmakologischen Standpunkte aus noch vollständig unbearbeitet ist und von den Eigenschaften dieses Präparates kann man zurzeit noch nichts Bestimmtes sagen. Die Tierexperimente von Ehrlich-Hata hatten das Ziel, die parasitotrope Wirkung des Präparates zu beweisen; was aber mit den Tieren selbst, was für Veränderungen in den inneren Organen entstehen, davon sagt Ehrlich nichts. — Wie soll man eigentlich die Spezifität des Arsenobenzols verstehen? Wirkt es sterilisierend oder hat es irgendwelche besondere Eigenschaften? Von einer Sterilisation kann keine Rede sein. Es handelt sich eher um eine starke Wirkung des Mittels auf das Gewebe, welches gegen alle Gifte, darunter auch Syphilisgift, sehr resistenzfähig wird. Auf solche Verhältnisse deuten gewissermaßen die Experimente von Orlowsky, der den Aspergillus auf Nährböden mit Arsengehalt kultivierte und dabei fand, daß die Kulturen nicht nur gegenüber dem Arsen, sondern auch gegenüber anderen Giften resistenzfähiger werden.

Iwanow erwidert, daß die theoretischen Schlußfolgerungen von Krawkow, daß das Arsenobenzol nicht parasitotrop, sondern auf das Gewebe wirkt, noch experimentell bewiesen werden müssen. Bei der intravenösen Anwendung des Präparates ist eine Sterilisatio magna nicht ausgeschlossen und die Zeit wird zeigen, was man mit dieser Anwendungsmethode erreichen kann. Was die subkutane und intramuskuläre Anwendung anbetrifft, so ist es jetzt schon ganz klar, daß eine Steril. magna mit diesen Methoden nicht erzielt wird.

Schafir meint, daß man auch bei der intravenösen Anwendung kaum eine vollständige Heilung nach einmaliger Injektion erwarten kann; Rezidive auch nach intravenösen Einspritzungen sind in der Literatur schon beschrieben worden.

Sitzung vom 27./XI. (10./XII. 1910.)

I. **Terebinsky** demonstriert eine 23jährige Kranke mit Erythema induratum Bazin an den unteren und einem papulo-nekrotischen Tuberkulid an den oberen Extremitäten; gleichzeitig ist eine Lymphadenitis colli tuberculosa vorhanden. Erythema indurat. kommt in Rußland sehr selten vor.

Iwanow und Pawlow betonen auch die große Seltenheit dieser Affektion in Petersburg. Der demonstrierte Fall ist nur der zweite, der im Ambulatorium der Klinik von Prof. Pawlow in den letzten 8 Jahren vorkommt.



II. **Morosow** zeigt einen Kranken, bei dem nach einem papulösen Syphilid kleine scharf abgegrenzte Närbchen hintergeblieben sind; gleichzeitig besteht eine Psoriasis vulgaris. Der Kranke ist mit Arsenobenzol behandelt worden; das papulöse Syphilid ging zurück, Psoriasis bleibt unverändert. — Wassermann positiv.

Terebinsky bemerkt, daß der vorgestellte Fall mit den sogenannten Vergetures arrondies post-syphilitiques sehr selten und interessant ist, denn er beweist, daß frühe sekundäre Syphiliserscheinungen Narben hinterlassen können.

Iwanow meint, daß die verg. arrond. klinisch und histologisch keine Narben, sondern eine Atrophie vorstellen.

Tschagin meint, es handelt sich in diesem Falle um eine vorübergehende Atrophie.

Terebinsky erwidert, daß nach seinen eigenen histologischen Untersuchungen das, was man als Atrophie nach Frühsyphiliden bezeichnet, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus sich in nichts von einer Narbe unterscheidet. Es besteht nur ein quantitativer Unterschied, denn eine Narbe nimmt eine dickere Hautschicht ein.

III. **Manassein** stellt einen Kranken mit ausgedehntem papulösen Syphilid vor, der mit dem bekannten „indischen Balsam" von Awrachow behandelt wurde, selbstverständlich ohne jeglichen Erfolg.

IV. **Solowiew** hält einen Vortrag: „Die Resultate der Behandlung mit dem Ehrlichschen Präparat 606." (Wird erscheinen.)

P. A. Welikanow (Petersburg).



Fachzeitschriften.

Monatshefte f. prakt. Dermatologie. Bd. LII. Heft 3 u. 4.

Malinowski, J. Weitere Erfahrungen mit Ehrlich 606. p. 101.

Auf Grund seiner weiteren Erfahrungen mit „Ehrlich 606" kommt M. zu folgenden Schlüssen: Es wirkt fast immer viel rascher als Hg und Jod und ist ein spezifisches Mittel. Nach „606" kommen Rezidive viel seltener vor als nach anderen Mitteln. Man soll zwecks Beseitigung der Symptome und Sterilisation des Organismus größere Dosen verwenden als vorgeschlagen wurden, eventuell sie wiederholen. In hartnäckigen, aber auch in gewöhnlichen Fällen kann man zwischen den Injektionen Hg und Jod verwenden. Vollständige Heilung der Lues kann nach Injektion von „606" in der Mehrzahl der Fälle erfolgen, doch müssen die Resultate im Laufe vieler Jahre durch die Wassermannsche Reaktion kontrolliert werden.

Dreuw. Zementpasta. p. 109.

Die Pasta besteht aus Sulfur depurat. 10·0, Ichthyol 5—10·0, Pasta Lassari ad 100·0. Sie wirkt stark austrocknend und trocknet zu einer festen porösen Schicht mit zementartigem Charakter an, die als grauer Belag der Haut fest anliegt. Sie ist bei allen nässenden Dermatosen indiziert, da sie die Sekretion, Entzündung, Schmerzen beseitigt. Man kann ihr auch mit Vorteil stärker reduzierende Mittel zusetzen.

Karwowski, A. v. Paraurethrale, im Anschluß an einen gonorrhoischen Abszeß hervorgetretene Zyste. p. 157.

Aus einem kleinen, periurethralen Abszeß, der nach außen durchgebrochen war, nach Heilung der Perforationsöffnung doch noch Eiter in die Harnröhre auspressen ließ, entwickelte sich nach Verschluß dieser urethralen Öffnung ein langsam wachsendes Knötchen von etwa 0·6 *cm* Durchmesser. Nach Exstirpation erwies es sich als derbwandige, von breiigem atheromatösem Inhalt erfüllte Zyste. Die histologische Untersuchung ergab, daß diese Zyste von mehrschichtigem Pflasterepithel ausgekleidet ist und durch mehrere epitheliale Hohlgänge mit drüsigen Bildungen im Corpus cavernosum verbunden ist. Diese Gänge ähneln auffallend Urethralgängen mit endständigen Alveolen. K. glaubt, daß es sich hier um eine Littrésche Drüse mit verzweigten, tief in das kavernöse



Gewebe reichenden Gängen gehandelt hat, deren blindes Ende gelegentlich einer gonorrhoischen Infektion abszedierte und sich dann sekundär in eine mit metaglasiertem Epithel ausgekleidete Zyste umwandelte.

Hock, A. Bemerkungen zu der vorläufigen Mitteilung von Dr. Dreuw, Berlin, über „Lichtträger mit chirurgischem Ansatz".

Dreuw. Erwiderung auf vorstehende Bemerkungen von Dr. Hock, Prag.

Prioritätsstreit. Ludwig Waelsch (Prag).

Annales de dermatologie et de syphiligraphie. 1910. Nr. 12.

de Beurmann, Bith und **Heuyer.** Pityriasis rubra pilaris als Familienkrankheit. p. 609.

Die von den Autoren beobachteten Fälle von Pityriasis rubra pilaris sind die ersten sicheren Dokumente, die beweisen, daß die Affektion auch als Familienkrankheit auftreten kann.

Von 6 Geschwistern einer Familie litten 4 — 2 Brüder und 2 Schwestern — an typischer Pityriasis rubra pilaris allerdings verschiedenen Grades. Daneben soll der Vater an einer ähnlichen Affektion gelitten haben. Überdies weisen 2 Cousinen der oben erwähnten Geschwister im Gesicht und an den Händen Effloreszenzen von Pityriasis r. p. auf.

Verf. schließen sich betreffend Ätiologie der Affektion den Anschauungen von Milian an, der für die tuberkulöse Natur der Pit. r. p. eintritt.

Folgende Argumente scheinen de Beurmann, Bith und Heuyer für die tuberkulöse Ätiologie ihrer Fälle zu sprechen:

1. Der Vater der Pityriasisfamilie litt an häufigen Bronchitiden; die Mutter starb an Pleuritis.

2. Einer der vier erkrankten Geschwister zeigte eine Infiltration der rechten Lungenspitze.

3. Die Affektion verschlimmerte sich zur Winterzeit und während der Schwangerschaft.

4. Drei Patienten reagierten positiv auf die Tuberkulininjektion.

Zaroubine. Über die Syphilisbehandlung mit dem neuen Arsenpräparat Ehrlich-Hata (606). p. 620.

Der Artikel enthält eine objektive Darstellung des gegenwärtigen Standes der Luesbehandlung mit „606" mit Erörterung der Licht- und Schattenseiten des neuen Mittels. Verf. betrachtet das Ehrlichsche Mittel als einen großen Fortschritt in der Syphilisbehandlung.

Chaillons. Die Verengerung des Tränenganges und deren Komplikationen bei den Leprösen. p. 630.

Bei 6 Leprösen beobachtete Verf. 3 mal eine Läsion des Tränennasenganges, die sich in einem Falle durch Tränenträufeln, in den zwei



anderen Fällen durch die bei Verengerung üblichen Komplikationen, wie Dacryozystitis, Dilatation des Tränensackes, Abszeß und Fistelbildung dokumentierte. In dem Abszeßeiter und in der Wand des Tränensackes konnten Leprabazillen nicht nachgewiesen werden.

1911. Nr. 1.

Haslund, P. Über einen während der Geburt akquirierten Fall von Syphilisübertragung von der Mutter auf das Kind. p. 1.

Eine Ausnahme vom Profetaschen Gesetz bildet der Fall von Haslund.

Ein 4 Wochen altes Kind bekam im Gesicht, besonders an den l. Augenlidern, an der linken Schläfe und der linken Wange typische Primäraffekte mit positivem Spirochaetenbefund. Wassermann zuerst negativ. Nach einiger Zeit Koryza und positive Wassermannsche Reaktion. Auf 3 + 0·01 Kalomel pro die rasches Verschwinden der Symptome.

Das Kind mußte mittels der Zange entbunden werden und die Mutter wies zur Zeit der Geburt typische Sekundärerscheinungen auf, worunter Plaques am rechten Labium majus. Wassermann bei der Mutter ebenfalls positiv. Auch der Vater soll an Syphilis gelitten haben.

Haslund nimmt an, daß durch die Zange Verletzungen der Gesichtshaut stattgefunden haben, wodurch den Spirochaeten während des Geburtsaktes das Eindringen in die Gewebe ermöglicht wurde.

Jaquet, L. und **Jourdanet**, P. Ätiologie, Pathogenese und Therapie der Berufsdermatosen der Hände. p. 11.

Durch eingehende Anamnesen und Krankenuntersuchungen konnten Jacquet und Jourdanet feststellen, daß bei den meisten Berufsdermatitiden — artifiziellen Ekzemen der Hände — Störungen des Digestionstraktus oder eine fehlerhafte Art der Nahrungsaufnahme bestehen. Unter den Verdauungsstörungen wurden häufig Gastralgien, Erbrechen, Aufstoßen, Auftreibung des Abdomens, Schweregefühl im Abdomen, Obstipation usw. konstatiert. Ferner fanden sich Gastralgien und Druckempfindlichkeit des Magens. Am häufigsten war es den Verf. aufgefallen, daß sich die betreffenden Kranken fehlerhaft ernährten. Unter 27 Fällen, die genauer analysiert sind, fanden sich 22 mit einer fehlerhaften Art der Nahrungsaufnahme. Die betreffenden Kranken waren entweder Alkoholiker oder Kaffeetrinker, Pikrophagen, d. h. Liebhaber von Gewürzen, oder Tachyphagen, d. h. Schnellesser.

Dementsprechend haben die Autoren bei ihren therapeutischen Maßnahmen ihr Hauptaugenmerk auf die Diätetik gerichtet. Die Patienten wurden angehalten sehr langsam zu essen; 3/4 Stunden sollten jeder Mahlzeit gewidmet werden. Gewürze mit Ausnahme von Salz, Fische, Wurstwaren sind zu vermeiden, ebenso unverdünnte Weine, Liköre und Bier.

Von den 27 Patienten, die so behandelt wurden, sind alle bis auf 2 sehr gebessert oder geheilt worden mit oder ohne Lokalbehandlung. Die meisten haben dabei weiter gearbeitet. Bei den 2 ungeheilten Fällen



stellte sich heraus, daß das von den Autoren verlangte „ataraxische" (von α privativum und ταράσσω ich störe) Regime nicht befolgt worden war.

Verf. nehmen an, daß die Verdauungsstörungen und die Dermatose einander koordiniert sind und von einer fehlerhaften Verdauungshygiene abhängen.

Die interessante Studie verdient es an einem großen Materiale nachgeprüft zu werden.

Neuber, G. Der Einfluß einiger antisyphilitischer Präparate (Sublimat, Kalomel, „606") auf die Phagozytose. p. 41.

Neuber hat Kaninchen Sublimat, Kalomel und „606" in verschiedenen Dosen injiziert und den opsonischen Index der Sera der betreffenden Tiere geprüft.

Es zeigte sich, daß die erwähnten Präparate in sehr hohen Dosen den opsonischen Index vermindern, daß sie aber in mittleren und kleinen Dosen eine günstige Wirkung auf die Phagozytose entfalten.

1911. Nr. 2.

Sabouraud. Neue Untersuchungen über die Ätiologie der Alopecia areata. Die hereditäre and familiäre Alopezie. p. 65.

Bei 100 Fällen von Alopecia areata — ohne Auswahl — hat Sabouraud durch eine genaue Anamnese feststellen können, daß die Affektion in 22% eine hereditäre oder familiäre ist. Bei 11 Fällen war die Alopezie direkt hereditär und zwar scheint die paterne Vererbung stärker zu sein als die von Seite der Mutter. Ebenfalls bei 11 Fällen fand sich die Affektion in der Seitenlinie bei Bruder und Schwester. Zweimal war die Alopezie in drei Generationen zu konstatieren. Relativ selten fand sich die Alopezie in der Seitenlinie einer vorhergehenden Generation (Onkel oder Tante).

Häufig waren in den Seitenlinien als Todesursache Konvulsionen und Meningitiden verzeichnet. Bei mehreren Beobachtungen litt der Vater an Lues oder war wenigstens verdächtig auf Lues. Welche Bedeutung der Lues und der Tuberkulose bei der Alopecia areata zukommt, wagt Verf. noch nicht endgültig zu entscheiden. Sicher scheint ihm die hereditäre Alopezie zu sein. 18 einschlägige Beobachtungen sind im Texte kurz resümiert.

Carle. Weitere Bemerkung über den Einfluß der beiden Erzeuger auf die hereditäre Lues. p. 72.

Zur Vorsicht betreffs Annahme der paternen Vererbung der hereditären Lues mahnt der folg. von Carle beobachtete Fall: Ein 8 Monate altes Kind leidet an einer pustulösen Eruption am Körper, die sich auf eine gewöhnliche antiseptische Behandlung rasch besserte. Nach kurzer Zeit Rezidiv, das schlimmer war als die erste Eruption, mit einer erodierten Papel an der Unterlippe und Plaques am Anus. Carle leitet eine antiluetische Behandlung ein, worauf in kurzer Zeit vollständige Heilung eintrat. Diagnose: hereditäre Lues. Der Vater des Kindes hatte vorz wei



Jahren Lues akquiriert und ist ungenügend behandelt worden. Mutter frei von Lues, weiß nichts von irgend einer luetischen Erscheinung. Die Wassermannsche Reaktion fiel aber positiv aus und nach einiger Zeit bekam sie am linken Labium majus ein zirzinäres Syphilid. Carle glaubt, daß ohne die Wassermannsche Reaktion der Fall wahrscheinlich unter der Signatur der paternen Vererbung rubriziert worden wäre.

Verf. übt dann scharfe Kritik an den Schlußfolgerungen von Mme. Monnier, nach welchen bei 95 Fällen von hereditärer Lues 85 mal eine reine paterne Vererbung stattgefunden haben soll. Carle hält das Vorhandensein einer großen Plazenta für absolut ungenügend zur Annahme einer hereditären Lues.

Die Späterscheinungen der hereditären Lues sind nach Verfasser meistens tertiäre Erscheinungen der klassischen hereditären Lues.

Thibierge und **Weißenbach**. Tuberkulöses Ulkus am rechten Naseneingang. p. 85.

Thibierge und Weißenbach beobachteten bei einem 54jähr. lungenkranken Mann ein Geschwür, das den unteren Rand des rechten Nasenflügels einnahm. Die histologische Untersuchung ergab typische Tuberkelbildung und das Vorhandensein von Tuberkelbazillen. Der Tierversuch fiel positiv aus.

Audry. Lähmung der Arrectores pilorum im Bereich der sog. „taches bleues". p. 88.

Bei einer 35jährigen Frau mit „taches bleues" blieb die Haut — wenn die Patientin sich entblößte — im Bereich der Flecke glatt, während sich an der übrigen Körperhaut deutliche „Gänsehaut" bildete. Verf. konstatierte die Erscheinung noch als die Flecke schon verschwunden waren. Audry nimmt an, daß es sich um eine durch das Gift der Pediculi pubis hervorgerufene Lähmung der Arrectores pilorum handle. Dafür scheint dem Verf. auch das Fehlen des Juckreizes im Bereich der Flecke zu sprechen.

Pellier. Spontane Rückbildung in den metallischen Zustand von Hg. bijodat., das in wässeriger Lösung in die Gewebe injiziert wurde. p. 89.

Bei einem 53jährigen Tabiker bildete sich nach einer Serie von 20 Injektionen von Hg. bijodat. in die Glutäen auf der rechten Glutäalseite ein Abszeß, der spontan perforierte und auf dem sich durch mehrere Öffnungen gelblicher, blutig tingierter Eiter entleerte. In dem Eiter konnte Pellier metallisches Hg in großer Menge nachweisen. Verf. nimmt an, daß sich im Bereich mehrerer Injektionen eine Entzündung gebildet habe, durch die die injizierten Massen eingekapselt wurden, so daß eine Resorption nicht mehr möglich war. Im entzündeten Gewebe folgte dann die Reduktion in metallisches Hg. Die injizierte Lösung hatte folg. Zusammensetzung: Hg. bijodat., Natr. chlorat., Natr. jodat. aa. 0·2, Aq. dest. 20·0.

Constantin. Zur Behandlung der Leukoplakie mit Hochfrequenzfunken. p. 91.

Constantin berichtet über 10 Fälle von Leukoplakie, von denen einige schon eine karzinomatöse Umwandlung erfahren hatten. Sie wurden mit z. T. sehr gutem Erfolge mit Hochfrequenzfunken behandelt. Die Applikation wurde unter lokaler Anästhesie vorgenommen. Das nötige Instrumentarium ist im Texte kurz beschrieben.

Max Winkler (Luzern).

The British Journal of Dermatology. 1911. Nr. I.

Low, R. Cranston. Ein weiterer Fall von Pemphigus foliaceus. p. 1.

Des Verf. Fall I (Br. J. Derm. April-Mai 1910; sieh d. Ref. in diesem Arch.) befindet sich in unverändertem Zustande; Soamin war wirkungslos. Kulturell Staphylokokken, nie B. pyocyaneus. Fall III (ebenda) geht es dauernd recht gut bis auf gelegentliche Rückfälle von der Art einer Dermatitis herpetiformis. Neuer Fall: 52j. verh. Frau. Beginn der Hautkrankheit Juli 1908; Diagnose Dermatitis herpetiformis. Mitte 1909 schwere Eruption. März 1910 typischer Pemphigus foliaceus. In den Blasen Staphylococcus albus und B. pyocyaneus. Eosinophile Leukozyten an Zahl schwankend zwischen 14 und 50% ohne deutliche Beziehungen zur. Veränderung der Erscheinungen an der Haut. — Eine eintretende Hemiplegie übte auf die Blasenbildung keinerlei Einfluß. — Der Fall mahnt gleich einer ganzen Anzahl verwandter, die Prognose der Dermatitis herpetiformis mit Vorsicht zu stellen. B. pyocyaneus ist im Gegensatze zur Ansicht Hazens nicht der Krankheitserreger.

Harries, E. H. R. Mitteilung über einige Fälle von gruppierten Komedonen bei Kindern. p. 5.

4 Fälle von Komedonen bei kleinen ($^1/_2$—$3^1/_2$jährigen) Kindern u. zw. durchwegs Brustkindern männlichen Geschlechtes. Die Komedonen saßen fast ausschließlich im Gesichte u. zw. 4 mal an den Wangen, 3 mal in der Mitte der Stirn, je einmal an Hals und Kinn; sie bildeten stets umschriebene Gruppen. Pustelbildung fand sich nur in einem Falle. Die Mutter des einen Kindes gab an, auch ihre vier anderen Kinder, gleichfalls durchwegs an der Brust genährte Knaben, hätten Mitesser gehabt, diese aber später verloren. — Literatur. — In London scheint der Zustand viel seltener zu sein als in Liverpool, wo die Mütter ihren Säugling in einem um den eigenen Körper geschlungenen Tuche von unbestimmbarem Alter zu tragen pflegen, dessen Ränder an den Vorsprüngen des Gesichtes scheuern können.



Russische Zeitschrift für Haut- und venerische Krankheiten. November 1910. Nr. 11.

Bogrow, Ein Fall von Parapsoriasis en plaques (Brocq). p. 293.

Bei der 52jähr. Witwe begann die Affektion im 12. Jahre mit einem rötlichen, leicht schuppenden Fleck auf der inneren Fläche des r. Oberschenkels. Nach einigen Jahren trat ein ähnlicher Fleck an symmetrischer Stelle des l. Oberschenkels auf. Die Hautveränderuugen nehmen den ganzen Rumpf, die oberen und unteren Extremitäten ein. Die Eigentümlichkeit des Falles besteht in Befallensein der Fußsohlen und im Entstehen von Hautatrophien.

B. schließt sich Brocq an, der eine Beziehung der Parapsoriasis en plaque zur benignen Form der Pityriasis rubra annimmt, da bei beiden Beziehungen zur Tuberkulose (Tuberkulide) bestehen sollen. Im Falle Bogrows starb der Vater, 52 Jahre alt, an Schwindsucht.

Zelenew. Das Collessche Gesetz und die Wassermannsche Reaktion. Wahrscheinliche Vererbung der Syphilis ins dritte Geschlecht. p. 310.

Die Annahme der Autoren, daß immune Mütter syphilitischer Kinder latent luetisch seien, sucht Z. durch Mitteilung folgenden Falles zu entkräften. Das einjährige Kind, das seit $^1/_2$ Jahr an Exanthemen leidet und sich jetzt mit einem papulo-pustulösen Syphilid, Psoriasis palm. etc. präsentierte, infiziert erst jetzt seine Mutter mit 3 Sklerosen an den Brustwarzen (mak. Exanthem). Der zuerst negative Wassermann wird jetzt positiv. Der Vater (W. R. +) ist seit 8 Jahren erscheinungsfrei, zeigte in den ersten Jahren der Kindheit Symptome von Lues (Hg-Kuren) und ist wahrscheinlich das Opfer einer hereditären Infektion, da seine Geschwister degenerative Entwicklungsstörungen darbieten.

Endollimow. Zur Frage der Blutveränderung bei der Syphilisbehandlung mit dem Präparate 606. p. 315.

Fortlaufende Untersuchungen an 12 Patienten. Die Schwankungen im Hämoglobingehalt sind unbedeutend und überschreiten 8% nicht. Bezüglich der Erythrozytenmenge war deutlich eine Neigung zur Vermehrung ihrer Zahl zu konstatieren.

In 6 Fällen war eine Leukozytose ausgesprochen. (Maximum der Zunahme 3550.)

Untersuchung gefärbter Blutpräparate ergab in 8 von 10 Fällen Vermehrung der Eosinophilen (ca. 10%). Die Lymphozyten waren bei 5 Patienten vermehrt, bei 5 verändert.

In keinem Falle aber trat eine Verschlechterung, in der Mehrzahl Besserung der Blutzusammensetzung ein.

Audriuschtschenko. Einfluß von Ehrlichs Arsenobenzol auf die Wassermannreaktion. p. 322.

Von 25 Patienten wurden bei 16 durch 80 Tage in Zwischenräumen von 10—20 Tagen die Originalwassermannreaktion angestellt. Nur in 5 Fällen, also 3%, wurde die positive Reaktion negativ, was spätestens innerhalb 40 Tagen nach der Injektion eintrat.

Klinisch ließ sich mit Ausnahme einiger Besserungen eine vollständige Heilung nie konstatieren. Hinweis auf die widersprechenden Resultate der deutschen Autoren, Wechselmann mit 100% vom Übergang der positiven in die negative Reaktion, Saalfeld, der in 26 Fällen nicht einmal Negativwerden beobachtete.

Zelenew. Behandlung der Syphilis im Zusammenhange mit der Wassermannschen Reaktion. p. 330.

1. Das Arsenobenzol besitzt nicht die Eigenschaft, die W. R. negativ zu machen;

2. im Gegensatz zur intensiven Hg-Behandlung ($HgBr_2$);

3. Hg nach Arsenobenzol bewirkt bald ein Negativwerden der vorher positiven Reaktion;

4. Hektin (0·2 pro dosi) kann die W. R. halb negativ oder negativ machen (6 oder 12 Tage nach der Einspritzung). Das Abortivverfahren nach der Idee Hallopeaus hatte in einem Falle nicht das gewünschte Resultat.

5. Die Hg-Behandlung ($HgBr_2$-Injektionen) in Verbindung mit Schwefelbädern macht rasch die positive W. R. negativ sogar in Fällen, bei denen die W. R. der Hg-Behandlung ohne Schwefelbäder Widerstand leistete (!!).

Hefter. Ein Fall von gonorrhoischer und tuberkulöser Mischinfektion. p. 337.

Typischer Schulfall! Richard Fischel (Bad Hall).



Hautkrankheiten.

Akute und chronische Infektionskrankheiten.

Gigon, Alfred. Beiträge zur Kenntnis des Scharlachs. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXII. 1910. p. 676.

Die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues. Die Erkrankung trat auffallend häufig nach Verbrennungen auf. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln waren eine kleine Anzahl von Scharlachrekonvaleszenten nach der 10. Woche noch ansteckungsfähig. Schicks Angaben einer Dispositionsperiode in der 3. Woche für Lymphadenitis, Nephritis, postskarlatinöses Fieber werden bestätigt. Es scheint auch für die Herzaffektionen bei Scharlach dieselbe zeitliche Überempfindlichkeit angenommen werden zu müssen. Im Gegensatz zu diesen 4 pathologischen Zuständen treten die Otitiden, der Gelenkrheumatismus vorwiegend in der 1. oder 2. Woche auf. Pertussis, Masern, Diphtherie, die als Nachkrankheiten auftraten, zeigten keine Abnormitäten im Verlauf. Nur die Varizellen im Anschluß an Scharlach verliefen auffallend schwer. C. Leiner (Wien).

Biehler, Mathilde. Über die Exantheme nach Schutzpockenimpfung. (Medycyna i Kronika lek. 1910. Nr. 43—46.)

Nach eingehender Beschreibung der Pirquetschen Theorie über die Serumkrankheit, Vakzination und vakzinale Allergie erwähnt die Verfasserin, daß die Vakzineexantheme nicht oft vorkommen, denn sie hat auf 1070 vakzinierte Kinder nur bei 36 verschiedene Erytheme beobachtet. Die am öftesten vorkommende Form ist das multiforme Erythem, viel seltener kommen skarlatiniforme, morbiliforme, urtikarielle, am seltesten varioliforme Erytheme zum Vorschein. Von den Nebensymptomen erscheinen sehr oft die Temperatursteigerung (37·7—38·5) und schmerzhafte Drüsenschwellung an der vakzinierten Seite. Das Exanthem trat in den beschriebenen Fällen am stärksten am Rücken und an der Brust auf, war stark juckend und sehr oft begleitet von Ödemen, besonders des Gesichts und von Albuminurie. Alle diese Fälle endeten mit vollkommener Genesung. Auf Grund dieser Observationen kommt die Verf. zum Schlusse, daß die Entstehung der Vakzineexantheme auf demselben Prinzip, wie die Serumkrankheit, be-

ruht, d. h. daß in beiden Fällen die Bildung spezifischer Antikörper die Ursache der Eruption bildet. Die Form des Exanthems ist von den Eigenschaften der Haut abhängig. F. Krzysztalowicz (Krakau).

Claus. Unbeabsichtigte humanisierte Vakzination am äußeren Ohr durch einen Impfling. Charité-Annalen 1910. XXXIV. Bd. p. 674.

Fall von Impfung einer erwachsenen Person mit Vakzine eines Impflings (humanisierte Vakzine). Bemerkenswert ist, daß die betr. Erwachsene nicht revakziniert war. Die Übertragung kam zustande durch Einfetten ekzematöser Stellen mit Salbe aus einem auch für die Impfblattern des Impflings benutzten Gefäß. V. Lion (Mannheim).

Ghedini, G. Klinischer Beitrag zur Kenntnis der Hautaffektionen bei Influenza. Rif. med. Nr. 43. 24. Okt. 1910.

Ghedini hat in vier Fällen von Influenza zwei scharlach- und zwei masernartige Exantheme beobachtet. Diese traten wenige Tage nach Beginn eines Influenzaanfalles auf. Ihre Dauer war kurz, 3—4—7 Tage, es war geringe Temperaturerhöhung, spärliche sukzessive Desquamation vorhanden. Es fehlten Konjunktivitis, Nierenentzündung, Gelenkaffektionen. Die Influenza hatte hauptsächlich die oberen Luftwege befallen.

Im vierten Falle bestanden schnell vorübergehende Ödeme ohne entzündliche Erscheinungen und offenbar vasomotorischen oder trophoneurotischen Ursprungs. Auch die Exantheme sind auf Nervenstörungen zurückzuführen. Die Vasokonstriktoren sind von Parese oder Paralyse betroffen, hervorgerufen durch hemmende Einwirkungen auf die Nerven infolge toxischer Produkte (Toxine, Endotoxine) des Influenzabazillus.

J. Ullmann (Rom).

Dawson, G. W. Hautdiphtherie. British Med. Association. London. 1910. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. 24. September. p. 859.

Dawson hat vier Fälle von Hautdiphtherie beobachtet, über die er referiert. Meist hat die Hautdiphtherie das Aussehen eines impetiginösen Ekzems, befällt fast immer Kopf und Gesicht und ist kompliziert durch schwere Konjunktivitis, auch durch Otorrhoe und Rhinitis. Dawson ist geneigt, der Ansicht von Trousseau beizupflichten, daß eine geschädigte Epidermis notwendig ist für das Befallensein der Haut durch Diphtheriebazillen. In der Diskussion berichten Pernet, Heath u. a. über ähnliche Fälle. Fritz Juliusberg (Posen).

Parry, L. A. Zwei Fälle von Pustula maligna. The Lancet 1910. 29. Oktober. p. 1275.

Parry berichtet über zwei Fälle von Milzbrand der Haut. Die beste Behandlung für diese Affektion ist die Zerstörung des primären Herdes durch Kaustika, durch Kauterisation oder durch das Messer. Das letztere Verfahren ist das beste. Die Pustel soll weit im Gesunden exzidiert werden und die Wundfläche mit reiner Karbolsäure geätzt werden.

Fritz Juliusberg (Posen).



Gutfreund, Franz. Die Serumbehandlung des Anthrax. Budapesti Orvosi ujság. Nr. 48. 1910.

In 6 bakteriologisch untersuchten Fällen wurde das Anthraxserum intravenös angewendet. Sämtliche Fälle reagierten prompt auf der Injektion. Niemals wurden unangenehme Nebensymptome beobachtet.

Alfred Roth (Budapest).

Tuberkulose.

Bernheim-Karrer. Über Pirquetsche Reaktion bei aspezifischer und spezifischer Überempfindlichkeit der Haut. Korrespondenz-Blatt für Schweizer Ärzte. 1910. Nr. 31. p. 1034.

Bei drei Ekzemkindern, die keine Zeichen von Tuberkulose aufwiesen, konnte Bernheim eine Überempfindlichkeit der Haut gegenüber Pirquet nachweisen. Bei dem dritten Falle, einem 6 Monate alten Mädchen, zeigten sich neben der Impfpapel kleine papulöse Erhebungen und Erythemflecke in der Umgebung.

Verf. konstatierte ferner bei einem 13jährigen, auf latente Tuberkulose verdächtigen Knaben, an der mit Pirquet geimpften Stelle eine bullöse Reaktion, die sich allmählich in ein skrofulodermartiges Geschwür umwandelte. Es traten dann pustulo-nekrotische Eruptionen am geimpften Arme und auch symmetrisch am nichtgeimpften Arme auf, dann Conjunctivitis excematosa und endlich ein Erythema urticatum am Rumpf. Bernheim nimmt an, daß es sich in diesem Falle um eine spezifische Überempfindlichkeit der Haut gehandelt habe, wodurch die bullöse Reaktion und das Skrofuloderm ausgelöst worden seien. Das Erythema urticatum läßt sich nach dem Verf. so erklären, daß von dem Geschwüre und den Papeln aus eine Superintoxikation stattgefunden hat.

Max Winkler (Luzern).

Kern, Walter. Über den Einfluß des Alkohols auf die Tuberkulose; experimentelle Untersuchungen am Meerschweinchen. Zeitschrift f. Hygiene und Infektionskrankheiten. 1910. Bd. LXVI. p. 455.

Verf. konnte in keinem seiner Versuche einen günstigen Einfluß des Alkohols auf den Organismus feststellen. Im Gegenteil. Der Alkohol setzt, selbst in kleinen Dosen verabreicht, die Widerstandsfähigkeit des tierischen Organismus herab, indem er denselben gegen eine Infektion im allgemeinen leichter empfänglich macht und den tödlichen Ausgang einer tuberkulösen Infektion beschleunigt. Er übt ferner eine schädigende Wirkung auf die Nachkommenschaft aus, indem er die Lebensfähigkeit derselben vermindert und den Verlauf einer tuberkulösen Infektion in ungünstigem Sinne beeinflußt.

V. Lion (Mannheim).



Leopold, Jerome und **Rosenstern,** T. Die Bedeutung der Tuberkulide für die Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. The Journal of the Americ. Med. Association 1910. 12. November. p. 1721.

Leopold und Rosenstern berichten über die Bedeutung der Tuberkulide für die Diagnose der Tuberkulose der Kinder vor der Sektion für Kinderkrankheiten auf der Americ. Med. Association. Das Material entstammt Finkelsteins städtischem Kinderasyl zu Berlin. Es werden drei Gruppen von Fällen beschrieben: *a*) Fälle von Tuberkulose mit Tuberkuliden, *b*) Fälle von Tuberkuliden mit auf Tuberkulose verdächtigen anderweitigen Symptomen und *c*) Fälle, wo bis auf die Tuberkulide kein auf Tuberkulose verdächtiges Symptom mehr vorhanden war. Sie kommen zu den folgenden Schlüssen: 1. Papulosquamöse und papulo-nekrotische Tuberkulide finden sich in einem großen Prozentsatz (40% bei den Fällen der beiden Autoren, die 30 derartige Fälle untersuchten) der Fälle von Kindertuberkulose. 2. Öfter sind die Tuberkulide die einzigen vorhandenen Zeichen von Tuberkulose. 3. Die Tuberkulide besitzen also einen großen diagnostischen Wert für die kindliche Tuberkulose An die Ausführungen der beiden Autoren schloß sich eine Debatte, an der sich Butler und andere beteiligten.

Fritz Juliusberg (Posen).

Boas, H. und **Ditlevsen,** Ch. Über das Vorkommnis des Muchschen Tuberkulosevirus bei Lupus vulgaris. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 46. p. 2106.

Die Verfasser fanden bei 20 Fällen von Lupus vulgaris der Haut nur in 4 Fällen Ziehl-Neelsensche Stäbchen; dagegen wurden Muchsche Stäbchen und Granula in allen Fällen gefunden und zwar besonders in den Riesenzellen. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Jordan. Zur Kasuistik der Hauttuberkulide. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 3. p. 129.

Den ersten Fall bezeichnet Jordan als Folliculitis exulcerans Lukasiewicz). Er betrifft eine Frau mit vorwiegender Lokalisation am Stamm, der zweite einen 49jährigen Mann, dessen Affektion einer Foliklis (Barthélemy) gleicht.

Im ersten Falle waren im Eiter der akneartigen Effloreszenzen tuberkelbazillen ähnliche Bakterien mikrosk. nachweisbar, wiewohl die Impfung an Meerschweinchen ein negatives Resultat ergab. (!) Histologisch: Epitheloide und Riesenzellen.

Dem Verfasser fällt die Seltenheit der Tuberkulide in Rußland auf.

Richard Fischel (Bad Hall).

Andrinschtschenko, (Charkov). Ein Fall von Ichthyosis bei einem Schwachsinnigen. Journal russe de mal. cut. 1910.

Ichthyosis serpentina mit Semiimbecillitas gepaart.

Die Vereinigung beider Affektionen lassen die Ichthyosis als angeborene Degeneration auffassen. Richard Fischel (Bad Hall).



Roger, G. H. und **Simon**, L. G. Pathogene Wirkung von toten Tuberkelbazillen und deren käsigen Produkten. (Action pathogène des bacilles tuberculeux stérilisés et des produits tuberculocaséeux.) Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique XXII. p. 623. 1910.

Die subkutane Injektion von durch Hitze abgetöteten Tuberkelbazillen (in großen Mengen) ruft bei Kaninchen Tumoren mit verkästem Zentrum hervor. Die Peripherie derselben besteht aus drei Zonen, die innere aus großen Zellen (Makrophagen), die mittlere aus Epithelioidzellen und die äußere aus fibrösem Gewebe. In einzelnen Fällen überwiegt die mittlere Zone und nimmt ein den subkutanen Sarkoiden ähnliches Aussehen an. Die Tumoren werden von den Versuchstieren gut vertragen. Bei Exstirpation eines von mehreren Tumoren zeigen die anderen eine plötzliche Vergrößerung, die nach einer Woche zurückgeht. In die Bauchhöhle injiziert, erzeugen die toten TB. teils banale Entzündungsreaktion mit Zytolyse, teils spezifische tuberkuloide Veränderungen. Käsige Massen von einem Kaninchen in die Bauchhöhle des anderen übertragen, rufen den Tod des zweiten Tieres in wenigen Wochen hervor; dabei finden sich mikroskopisch hochgradig skleröse Läsionen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Blos, E. und **Kronstein**. Über die Behandlung tuberkulöser Fisteln mit einem Derivat des Perubalsams — Zimtsäureallylester — nebst Bemerkungen über die Hetolbehandlung und einen neuen Gesichtspunkt in der Tuberkulintherapie. Dtsch. med. Woch. Nr. 50. 1910.

Blos behandelt mit ausgezeichnetem Erfolge tuberkulöse Fisteln mit Zimtsäureallylester, einem Derivat des Perubalsams. Schon einige Stunden, nachdem die Flüssigkeit in die Fistel eingeführt wurde, tritt Rötung und Schwellung der Umgebung ein. Eine neue Tamponade mache man erst nach Abklingen dieser Reaktion nach 2—6 Tagen. Sodann erfolgt eine seröse oder eitrige oder käsige Sekretion. Torpide bisher nicht beim Sondieren empfindliche Fisteln werden wieder schmerzhaft. Und dieses Leben in der Fistel und ihrer Umgebung sind neben der nun auftretenden lokalen Leukozytose, ödematösen Durchtränkung und Hyperämie ein maßgebliches Moment in dem Heilungsprozeß. Dem klinischen Bericht fügt Kronstein eine chemische Erklärung der Herstellung und der wirksamen Eigenschaften des Mittels hinzu.

Max Joseph (Berlin).

Belot und **Fage**. Die Behandlung des Lupus mit spezifischen Skarifikationen und Radiotherapie. Le Progr. méd. 1910. Nr. 50.

Die kombinierte Behandlung mit Radiotherapie und Skarifikation gibt verhältnismäßig rasche Heilung bei kosmetisch schwerer Narbenbildung. Besonders indiziert ist diese Methode bei Lupus der Nase und des Ohres, auch bei hypertrophischen Formen. Die Skarifikationen werden nach der Methode von Vidal-Brocq (Traité de Dermatol. pat.) zu Be-



ginn alle 8 Tage ausgeführt. Die Röntgenbestrahlungen erfolgen in 14tägigen Abständen mit schwachen Dosen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Lepra.

Söegaard, M. Lepra und Karzinom. 2269 Todesfälle mit bekannter Todesursache in den norwegischen Leprahospitälern. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 51, p. 2339.

Unter 2269 Todesfällen von Leprösen mit angegebener Todesdiagnose in den norwegischen Hospitälern sind nur 19 Todesfälle an Krebs konstatiert = 0·84%. Von den 2269 Leprapatienten waren 696 Männer und 508 Frauen bei dem Tode über 40 Jahre alt. Von diesen starben 8 Männer = 1·2% und 9 Frauen = 1·8% an Krebs, zusammen 1·4%. In Norwegen ergab die Krebsmortalität sonst von 1865 bis 1906 3·5 bis 8·5% der ärztlich gemeldeten Todesfälle. Es geht aus diesen Zahlen hervor, daß der Krebs bei Leprösen äußerst selten ist.

Hoehne (Frankfurt a. M.)

Parasitäre Erkrankungen.

Lombardo. Die Trichophyten der Provinz Modena. (Mitteilung in der Società medico-chirurgica di Modena. 20. Mai 1910.)

Das häufigste Trichophyton in Modena ist das Violaceum, das über 50% aller Trichophytien bedingt. Die Morphologie und die Topographie der Trichophytonelemente in den Haaren ist für einige Varietäten oder Varietätengruppen charakteristisch. Zwischen einigen Varietäten und bestimmten klinischen Formen der Trichophytien bestehen Beziehungen. Aus der Gesamtheit der klinischen Charaktere und der mikroskopischen Befunde kann man, besonders bezüglich der Trichophytia pilaris, feststellen, welcher Varietät das Trichophyton angehört und zwar noch vor der Herstellung der Kulturen. Costantino Curupi (Prag).

Wild, R. B. Einige Fälle von Aktinomykose mit besonderer Berücksichtigung der Jodkalibehandlung. British Med. Association. London 1910. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910 September 24, pag. 851.

Wild berichtet, daß er über 10 Jahre im Manchester Hospital keine Fälle von Aktimomykose gesehen hatte, erst 1907 und 1908 kamen vier Fälle zur Beobachtung. Er betont den heilenden Wert von großen Jodkalidosen. Fritz Juliusberg (Posen).



Meleschko. Ein Fall von Blastomykose der Haut. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 4. p. 182.

Bei dem 16jährigen Patienten wurde die ganze linke Hüfte von dem Erkrankungsherde eingenommen.

Wenn sich auch bei der Untersuchung des Falles Lücken finden (Mißlingen von Kulturen, Versäumnis spezieller Färbungen), so spricht doch das klinische Bild, das Auffinden typischer Gebilde in Aufstrichpräparaten, das histologische Bild und der glänzende Erfolg von innerlich dargereichtem Jodkali für Blastomykose. Das Besondere des Falles wird durch die scharfe Begrenzung des Herdes und die bisher noch nicht beobachtete Lokalisation geboten.

Dem äußeren Bilde und dem Verlaufe nach gehört er zum 3. Typus der Klassifikation von Löwenbach und Oppenheim, dem ätiologischen Schema noch zur ersten Gruppe Buschkes.

Richard Fischel (Bad Hall).

Archibald, R. G. Menschliche Botryomykose. British Med. Association. 1910. London. Section of tropical medicine. The british Medical Journal. 1910. 1. Oktober, pag. 971.

Archibald kommt in seinen Ausführungen über eine Reihe von Tumoren, die ins Gebiet der Botryomykose zu gehören schienen, zu folgenden Schlüssen: Aus der Tatsache, daß bei drei der untersuchten Tumoren sich ein Streptothrix fand, kann man zu dem Schlusse kommen, daß die Botryomykose eine Streptothrichose ist und daß die vermeintlichen Haufen von Botryomyces Gonidien einer neuen und bisher noch nicht beschriebenen Spezies des Streptothrix darstellen. Verfasser berücksichtigt die Literatur, speziell Brumpts Monographie „les mycetomes" (Archiv. de parasit. t. 4). Das klinische Verhalten der drei Tumoren unterstützt die Streptothrixtheorie dieser Erkrankung. Ferner geht Archibald auf die Amöbentheorie von Bureau und Labbé ein. Diese Autoren fanden in einem Fall von Botryomykose des Fingers eine große Amöbe, die Letulles früher geäußerte Ansicht stützte, daß die Botryomykose eine Amöbenerkrankung sei. Es ist aber sicherlich schwierig, meint Archibald, einen so hohen Grad von Entzündung in dichtem Gewebe, wie wir es bei der Botryomykose treffen, mit der Anwesenheit einer Amöbe in Zusammenhang zu bringen. Fritz Juliusberg (Posen).

Lewandowsky, F. Demodex folliculasis bei Hautkrankheiten. Ärztl. Verein Hamburg. Biologische Abteilung. Sitzung vom 1. November 1910.

Bei einer impetigoähnlichen Hautaffektion eines 10jährigen Mädchens fanden sich in dem abgehobenen Epithel des Randes Demodices in ungeheuren Mengen (nach Untersuchung durch Prof. Gmeiner-Gießen: Demodex folliculasis hominis). Im Hinblick auf einen vom Verfasser früher aus der Berner Hautklinik beschriebenen Fall mit Demodex folliculasis canis in den Läsionen ist es nicht unwahrscheinlich, daß es eine besondere bisher noch nicht bekannte Form impetigoähnlicher Haut-



erkrankung gibt, bei welcher der Demodex follicularis in der Pathogenese eine Rolle spielt. Autoreferat.

Miller, Robert. Myiasis dermatosa, verursacht durch Hypoderma lineata. The Journal of the Americ. Medical Association. 1910. Dezember 3. p. 1978.

Miller bemerkt, daß die meisten Fälle von Myiasis bedingt werden durch die Compsomyia macellaria und die Dermatobia hominis. Der von ihm beobachtete Fall wurde verursacht durch die auf dem Rindvieh vorkommende Hypoderma lineata. Es handelte sich um einen Fall von Larva migrans bei einem 11jährigen Jungen. Die durch Operation entfernte Larve wurde als die des obigen Insekts festgestellt. Hypoderma lineata legt ihre Eier an die Haare von Rindern. Durch Lecken der Tiere werden sie in den Mund gebracht, kriechen aus und bohren sich in die Haut ein. Sie bewirken große Verluste in der Tierzucht. Miller fand in der Literatur nur einen seinem ähnlichen Fall von Kane (Insekt Life). Fritz Juliusberg (Posen).

Brault, J. und **Masselot,** L. Einige Bemerkungen über den Bazillus des Rhinosklerom. Arch. de med. exp. et d'anat. pathol. XXII. p. 544. 1910.

Beschreibung der Kultureigenschaften auf den üblichen Nährböden. Inokulationsversuche bei Affen (Macacus cynomolgus), Kaninchen, Meerschweinchen fielen negativ aus. Die Angabe von Alvarez, daß sich im Indigo ein dem Rhinosklerombazillus von Frisch verwandter Mikroorganismus finde, konnte nicht bestätigt werden. Ebensowenig rief der Frischsche Bazillus in Indigodekokten die geringste Fermentation hervor.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Zelenew. Zur Ätiologie der Pyodermitiden. Journal russe de mal. cut. 1910: p. 173. Nr. 4.

1. Unter dem Namen der „Pyodermitis" sind nicht nur jene pustulösen Affektionen der Haut zu subsummieren, die durch die gewöhnlichen Eitererreger (Staphylokokken und Streptokokken) hervorgerufen werden, sondern auch diejenigen, die durch alle Arten von pflanzlichen und tierischen Parasiten erzeugt werden, da die klinische Form der Pustulation ein gleiches Bild darbietet.

2. Als ätiologischer Faktor kommt also in Betracht: *a*) die schon bekannten eitererregenden Bakterien, die Gruppe der Staphylokokken und Streptokokken; *b*) andere Kokken und Diplokokken: in den Fällen des Autors der Micrococcus ureae (impetiginöse Affektion des behaarten Kopfes bei einem 20jährigen Seminaristen) und gonokokkenähnliche Diplokokken (pustulöse Affektion der Kniekehle, die sich im Verlaufe einer Erythrodermia desquamativa entwickelte); *c*) durch einen noch nicht beschriebenen Fall von bakteriellem Typus, der verhältnismäßig oft bei septischen Prozessen sich findet (pustulöser Prozeß am Vorderarm im Anschluß an eine Schnittwunde); *d*) durch ein Gemisch von Kokken, Stäbchen und Spirochaeten (bei einem 4jährigen Knaben in den Kratzwunden von an Urtikariaquaddeln entstandene Eiterbläschen); *e*) pflanzliche Parasiten



vom Typus der Schimmelpilze (Aspergillus mucor, sporotrix und andere); *f*) pflanzliche Parasiten der Hefegattung (Blastomykosen, Diabetiden, Panaritien usw.); *g*) tierische Parasiten (Protozen, Amoeben, Heliozoen).

3. Die Möglichkeit der Bildung von Hautpusteln chemischen (toxischen) Ursprungs ist nicht zu leugnen, sowie dies Zelenew und Müller für die eitrigen syph. Effloreszenzen annehmen. Sie können übrigens bei allen möglichen kachektischen Zuständen der Haut entstehen (Syphilis, Gonorrhoe, Tuberkulose, Malaria, verschiedenen Nervenerkrankungen, Störungen des allgemeinen Ernährungszustandes etc.). In diesem Falle wird sich der Zustand des Körpers nicht nur als infektionsbegünstigender Faktor erweisen, sondern direkt für die Erregung der Eiterung verantwortlich gemacht werden müssen, da er eine flüssige Nekrose des Gewebes hervorbringen kann, in welchem in großer Zahl die Schutzkräfte des Organismus (weiße Blutkörperchen) zugrunde gehen.

Zwei färbige Tafeln mit Darstellungen von Mikroorganismen und Kulturen liegen der Arbeit bei. Richard Fischel (Bad Hall).

Charles, Nicolle und **Manceaux,** L. Recherches sur le bouton d. Orient, Cultures, Reproduction expérimentale, Immunisation. Annales de l'Institut Pasteur. Band XXIV. Nr. 9. Septembre.

Auf Grund zahlreicher Kulturversuche, Impfexperimente an Affen, anderen Tieren und Menschen kommen die Autoren zu folgenden Resultaten:

1. Es besteht volle Identität zwischen allen Varietäten der Orientbeule; die erregende Krankheitsursache, Leishmania tropica hat in ganz Afrika dieselben morphologischen Eigenschaften.

2. Die Kulturen gelingen auf demselben Nährboden, auf denen die Kala-Azar protozoen wachsen (Novy-Mc. Neal). Optimum der Temperatur 22°; bei dieser Temperatur leben sie 2 Monate; Überimpfung ins Unbegrenzte möglich; am besten zwischen 10. und 15. Tag der Kultur.

3. Leishmania tropica ist völlig identisch mit L. infantum, der infantilen Varietät von Kala-Azar.

4. Das menschliche Virus der Orientbeule ist pathogen für den Menschen, für die niederen Affen und für den Hund.

5. Die ersten Kulturen von L. tropica ergaben dieselben Resultate für Mensch und Affe. Es konnten in gleicher Weise typische Beulen beim Menschen mit Kulturen der 4. Generation menschlicher Herkunft und mit einer Kultur der zweiten Passage vom Hunde beim Hunde erzeugt werden.

6. Die Effekte, ob von Kultur oder direkt vom Virus stammend, sind bei allen drei empfindlichen Gattungen dieselben. Inkubationszeit 16—166 Tage; Entwicklung von harten papulotuberkulosen Effloreszenzen, umgeben von einer violetten Rötung. Dann entweder Resorption in einigen Tagen oder Wochen unter geringer Abschuppung, oder Exkoriation am Scheitel des Knotens unter Sekretion einer gelblichen, sehr klaren Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit, reich an Leishmania, bildet gelbe Krusten, unter



denen die Haut exulzeriert erscheint. Das Bild ist identisch mit der spontan entstandenen Orientbeule. Nach einer kürzeren oder längeren Zeit rasche und völlige Heilung. Die ganze Dauer des Verlaufes überschreitet nicht 90 Tage.

7. In allen Anstrichpräparaten der experimentell erzeugten Orientbeule fanden sich die typischen Leishmania tropica; die Kulturen gelangen immer.

8. Für das sichere Gelingen der Impfung mit experimentellem Virus ist es notwendig möglichst junge Orientbeulen zu verwenden.

9. Das Virus der Orientbeule ist unwirksam für Ziege, Katze, Hammel, weiße Ratte, Pferd und Esel. Bei letzteren gelingt es bloß als unmittelbare Reaktion ein Ödem zu erzeugen, das sich bald in einen harten Knoten umwandelt. Aber in diesem Knoten fehlt die Leishmania.

10. Die Einspritzung der Kultur in die Bauchhöhle kleiner Vögel, der Taube, des Meerschweinchens, des Hammels, des Affens und Hundes ist wirkungslos.

11. Die beste Impfstelle beim Affen und Hunde ist die Nase; beim Affen auch die Augenlider und deren Nachbarschaft. Subkutane Injektionen sind wirkungslos.

12. Eine erste Erkrankung an Orientbeule erzeugt Immunität gegenüber der Impfung unter der Bedingung, daß die erste Erkrankung vollständig abgeheilt ist u. zw. seit geraumer Zeit. Wenn die zweite Impfung früher gemacht wird oder gar während der Entwicklung der ersten Beule, dann zeigt sich größere Haftbarkeit, die sich durch eine Verkürzung der Inkubationszeit ausdrückt.

13. Inokulation von 100 Kulturen in die Bauchhöhle des Hundes bewirkt keinerlei Immunität gegen die Inokulation an günstiger Hautstelle.

14. Die Existenz einer negativen Phase der Überempfindlichkeit dem Virus gegenüber findet sich bei Kala-Azar. (Beobachtungen an zwei Hunden.)

15. Eine erstmalige Kala-Azar-Vakzination immunisiert Hunde gegen Orientbeule; beim Affen erzeugt die Vakzination mit Orientbeulevirus einen gewissen Resistenzgrad, aber keine komplette Immunität gegen das Virus von Kala-Azar.

16. Die großen Analogien zwischen Leishmania des Kala-Azar und der Orientbeule sprechen zugunsten eines einzigen Protozoon bei beiden Krankheiten von verschiedenem Virulenzgrade. Diese Frage könnte nur durch Kenntnis des Zwischenwirtes gelöst werden.

17. Als natürlicher Träger des Virus der Orientbeule scheint der Hund im Verdachte zu stehen. Dieses Tier würde dann die Hauptrolle in der Ätiologie der Leishmaniosen spielen. M. Oppenheim (Wien).

Row, R. Weitere Beobachtungen über die Leishmania tropica der Orientbeule von Cambay, Indien. British Med. Association. London 1910. Section of tropical medicine. The British Medical Journal. 1910. September 24. p. 867.



Row berichtet über seine weiteren Untersuchungen über die Leishmania tropica der Orientbeule von Cambay. Aus der Fülle der Tatsachen können wir nur einige erwähnen. Der Inhalt einer menschlichen Orientbeule wurde einem Macacus sinicus durch kutane Skarifikation beigebracht. Schnelle Heilung der Skarifikationswunde. Nach 60 Tagen entstanden drei stecknadelkopfgroße Herde von brauner Farbe, die langsam wuchsen. In der serös blutigen Flüssigkeit fanden sich reichlich die Parasiten teils frei, teils in Makrophagen. Der Parasit erschien größer als bei der menschlichen Affektion und seine Einzelheiten waren deutlicher zu sehen, so daß der Autor annimmt, daß der Parasit das erste Stadium seiner Entwicklung schon in situ in dem Herde des Affen eingegangen ist. Es scheint, als ob die Affektion, die Row bei seinen Affen erhielt, verschieden ist von der, die Nicolle in Tunis mit dem Parasiten der Clou de Gafsa erhielt und zwar aus folgenden Gründen: Die Inkubation in seinem Falle dauerte zwei Monate, die in dem von Nicolle 24 Tage. Der Herd entwickelte sich langsam, der von Nicolle schnell. Row erhielt reichliche, gut entwickelte Parasiten, Nicolle spärliche und geschrumpfte Formen. Rows Herde sind noch im Wachsen, Nicolles heilten in 15 Tagen ab. Fritz Juliusberg (Posen).

Carter, Markham. Ulzerierendes Granulom der Schamgegend als eine Protozoenkrankheit. The Lancet 1910. Oktober 15. p. 1128.

Das ulzerierende Granulom der Schamgegend, mit dem sich Carter an einem Material von sechs Fällen beschäftigt hat, wurde zuerst von Conyers 1896 in Britisch-Guiana beschrieben. später von Daniels auf den South Pacific Islands, auch Nordaustralien und Neuguinea haben typische Fälle der Erkrankung geliefert, am häufigsten scheint sie in Indien vorzukommen. Carter behandelte die Schnitte der Erkrankung entweder nach Giemsa (die angeklebten Schnitte wurden 20 Sekunden mit einer Giemsalösung, 12 Tropfen auf 10 *ccm* dest. Wasser gefärbt, dann 30 Sekunden in Wasser gewaschen, dann 45 Sekunden in Eosinlösung 1 zu 50.000 gebracht, dann entwässert) oder mit einer gesättigten alkoholischen, wenigstens drei Monate alten Eosinlösung in 95% Alkohol 5 Minuten lang, worauf eine Nachfärbung mit Methylenblau folgte. Es fanden sich mit Hilfe dieser Färbungen große mononukleäre Zellen, die 15 bis 50 bohnenähnliche Körper enthielten, die dem Gregarinenstadium von Herpetomonas und Crithium glichen. Der Parasit war dem der Orientbeule ähnlich, nur kleiner. Carter ist der Ansicht, daß dieses Protozoon zu derselben Klasse gehört, wie der Erreger der Orientbeule.

Fritz Juliusberg (Posen).

Parfenenko. Ausgebreitete spitze Condyloma circum anum und Spirochaeta refringens. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 4. p. 221.

Der 27jährige Patient hat weder Gonorrhoe noch Lues durchgemacht. Im Aufstrichpräparat und im Levaditischnitten zahlreiche Sp. re-



frigentes, aber auch Kokken. Stäbchen und Ketten hefepilzähnlicher Gebilde.

Histologisch fällt eine große Zahl von Plasmazellen auf. Da sich aber Sp. pallida und auch luetische Symptome nicht finden, so wird Lues ausgeschlossen. Richard Fischel (Bad Hall).

Sonstige Dermatosen.

Stähelin, R. Beitrag zur Lehre von den gastrointestinalen Autointoxikationen: Oedema cutis dyspepticum und Asthma bronchiale dyspepticum. Charité-Annalen. 1910. XXXIV. Bd. p. 184.

Verf. beobachtete 2 Fälle von zirkumskriptem Hautödem gastrointestinalen Ursprungs. Sie zeigten beide das typische Bild des Quinkeschen akuten zirkumskripten Ödems von sehr großer Ausdehnung. Jeder Anfall trat nach Obstipation bzw. Verdauungsbeschwerden auf; beim ersten Fall wurden sie durch den Gebrauch von Abführmitteln seltener, beim zweiten hörten sie mit der Beseitigung der Obstipation völlig auf. Was die Ursache dieser Erscheinungen anlangt, die noch keineswegs geklärt sind, so scheint es wahrscheinlich, daß die Patienten mit Obstipationsödemen eine abnorme Empfiudlichkeit gegen die Gifte haben, die bei der Verdauungs- und Resorptionstätigkeit des Darmes in den Kreislauf gelangen. Experimentell hat Verf. nachweisen können, daß im Dünndarm eine Substanz vorkommt, die auf die Haut lokal exudationserregend wirkt, aber es fehlt noch der Nachweis, daß dieselbe bei Patienten mit dyspeptischem Ödem stärker wirkt, vielleicht ließe er sich an Patienten mit Urticaria ab ingestis erbringen.

V. Lion (Mannheim).

Ahlendorf, Moritz. Beitrag zu den bei dem Pruritus, den Erythemen und der Urtikaria vorkommenden inneren Störungen mit besonderer Berücksichtigung des Gastrointestinalkanals. Diss. Jena. 1910. (Spiethoff.)

Bei 50 vorgenommenen Magenuntersuchungen von Patienten mit Pruritus, Strophulus, Ekzem, Urtikaria, Rosazea konnte 31 mal eine Veränderung im Magenchemismus festgestellt werden, 20 mal eine Sub- bzw. Inazidität und 11 mal Perazidität, d. h. in 62%. Bei 40 systematisch durchgeführten Indikanuntersuchungen ergab sich 6 mal eine Indikanurie, und zwar bei Sub- bzw. Inazidität. Weiler (Leipzig).

Ruete. Zur Kasuistik der Intoxikationshyperkeratosen. Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 45.

Ruete beschreibt 2 Fälle von Hyperkeratosen der Hände und Füße, die beide auf Intoxikationen zurückzuführen waren. Im einen Fall handelte es sich um eine Arsenkeratose im Anschluß an Arsenmißbrauch



und wurde diese Ätiologie dadurch bewiesen, daß die Erscheinungen beim Weglassen des Arsens schwanden und beim Gebrauch wieder auftraten. Der andere Fall war deshalb besonders interessant, weil hier ein Zusammenhang mit Lues fast sicher nachgewiesen wurde (Anamnese, positiver Wassermann, sofortiges Reagieren der Erscheinungen auf die spezifische Therapie) und ein derartiger durch Lues hervorgerufener akantotischer Prozeß bisher nicht beschrieben worden ist.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Schein, Mor. Ein seltener Fall von traumatischer Alopecie. Budapesti orvosi Ujsig. 1910. Nr. 44.

Drei umschriebene ovale Stellen in der Umgebung des Scheitels einer 29jährigen Frau mit spärlichen, kurzen Haaren besät. Die Alopecie besteht seit mehreren Jahren und erinnert an die von Trebitsch bei den Gronländerinnen beobachtete, infolge der nationalen Haartracht eintretende, bleibende Alopecie, mit der sie die Ätiologie gemein hat, von der sie sich jedoch dadurch unterscheidet, daß die Alopecie an den 3 Stellen eine unvollkommene nicht progediente ist, vielleicht auch heilbar ist.

Alfred Roth (Budapest).

Betham, Robinson. Henochs Purpura mit Intussuszeption. The Lancet. 1910. Oktober 1. p. 1008.

Ausführlicher Bericht des in der Überschrift angegebenen Falles.

Fritz Juliusberg (Posen).

Riecke, E. Ekzem (1900/01, 1909/10). Aus Jesioneks: Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. 1910. Verlag J. F. Bergmann.

Riecke hat seinem schönen Referat über das Ekzem eine Literaturübersicht von nahezu 1300 Arbeiten und Büchern vorausgeschickt. Dementsprechend finden wir auch in seiner Arbeit alle die Errungenschaften, die uns die letzten zehn Jahre auf diesem Gebiete gebracht haben. Daß trotz der Fülle des Stoffes die Arbeit so flüssig und anregend geschrieben ist, ist ein ganz besonderes Verdienst des Verfassers. Einzelne Stellen im Referat anzuführen, ist unmöglich. Die Arbeit als ganzes ist für uns Dermatologen viel zu wichtig, als daß wir sie nur aus einem Referate kennen lernen dürften. Sie ermöglicht uns in unschwerer Weise den ganzen Umschwung der Ekzemfrage von Unnas bekanntem Referat auf dem Pariser Kongreß 1900 bis heute einmal zu rekapitulieren und dabei auch die therapeutischen Ergebnisse der letzten zehn Jahre kennen zu lernen.

Fritz Juliusberg (Posen).

Moro, E. und **Kolb,** L. Über das Schicksal von Ekzemkindern. Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. IX. 1910. p. 428.

Die Verf. unterzogen sich der Mühe, eine Kontrolle ihrer Säuglingsekzeme nach mehreren Jahren vorzunehmen und kamen hiebei zu recht interessanten Ergebnissen. Bei den ehemals Ekzematösen bleibt eine Neigung zu urtikariellen Eruptionen und reaktiven Entzündungen jeder Art oft noch bis ins Schulalter bestehen. Zustände, die mit einer Labilität des Gefäßnervensystems in enger Beziehung stehen, sind nicht selten



vorhanden: Kopfschmerzen, Ohnmacht, Schweiße, Frostbeulen usw. Auch bei den Geschwistern der Ekzemkinder können recht häufig (in 40%) exsudative Dermatosen: Ekzem, Urtikaria, Strofulus konstatiert werden. Im allgemeinen stellt die vorliegende Konstitutionsanomalie einen in weiten Grenzen günstig beeinflußbaren, ja vielleicht vollständig reparablen Zustand dar. C. Leiner (Wien).

Welde, E. Ein Fall von Erythrodermia desquamativa. (Leiner). Monatsschr. f. Kinderheilkunde. Bd. IX. 1910. p. 391. O.

Der Verf. hatte Gelegenheit, einen derartigen Fall im städtischen Säuglingsheim in Dresden zu beobachten. Die Dermatose begann bei einem Brustkind in der 7. Lebenswoche bei gleichzeitig bestehender Diarrhoe. Trotzdem 3 Brustmahlzeiten durch künstliche Mahlzeiten ersetzt wurden, trat keine Besserung der universellen Dermatosen ein, es kam zu hochgradiger Abmagerung des Kindes, zur Rhagadenbildung in der Haut. Im Alter von 6 Monaten erfolgte, da die Dermatose unverändert weiter bestand, Spitalsaufnahme. Die Ernährung bestand in Ammenmilch und Haferschleim; unter einer milden Hautbehandlung stellte sich zunächst eine leichte Besserung der Dermatose ein; ohne besondere Ursache erfolgte aber alsbald wieder eine Verschlechterung des Zustandes und es kam unter Dyspnoe, Diarrhoe und Bewußtlosigkeit zum Exitus. Der Verf. tritt in Übereinstimmung mit Leiner für die Sonderstellung dieser Dermatose, und die Abtrennung derselben vom seborrhoischen Ekzem und der Dermatitis exfoliativa (Ritter) ein. C. Leiner (Wien).

Hamrath, Zur Frage der Veränderung des N-Stoffwechsels bei Psoriatikern. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 3. pag. 134.

Bei einem 30j. Psoriatiker werden zwei Perioden der N-Ausscheidung untersucht. Die erste zurzeit des Exanthems, die zweite nach einer Chrysarobinarsenkur.

Während nach Gramatschikow zurzeit des Exanthems 0·36% mehr N. assimiliert werden als in der postexanthematösen Periode, wurden im Versuche H. 2% weniger N. assimiliert.

Die N-Ausscheidung betrug in der exanthemfreien Zeit 16% mehr als zurzeit des Ausschlags, bei H. nur 8·2% mehr.

Da eine Übereinstimmung mit den Untersuchungen Gramatschikows fehlt, lassen die Resultate des mitgeteilten Versuches keine Verallgemeinerung zu. Richard (Fischel) Bad Hall).

Arent de Besche. Kristiania. Herpes Zoster mit pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark. Zentralblatt f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. 1910. XXI. Bd. p. 897.

Eine 52jährige Frau erkrankte an Herpes zoster der linken Lumbalgegend. Im weiteren Verlaufe traten Schmerzen längs der Wirbelsäule und Bewußtlosigkeit auf und die Patientin kam zum Exitus. Bei der Sektion fanden sich Veränderungen im 10.—12. dorsalen Spinalganglion nebst Entzündung der peripheren und zentralen Nervenwurzeln. Außerdem fand sich eine nicht unbedeutende Entzündung in dem diesen Ganglien



entsprechenden Teile des Rückenmarks, wesentlich auf der linken Seite lokalisiert; schließlich noch weniger ausgesprochene aber doch deutlich nachweisbare entzündliche Veränderungen im ganzen Rückenmark sowohl wie auch in der Medulla oblongata. In der Haut wurden im Bereich der Läsionen Entzündung der Hautnerven festgestellt. Für die Pathogenese der Hautläsion kommt die Möglichkeit einer längs der Nerven auf die Haut fortgepflanzten Entzündung in Betracht, wenn sich dies auch nicht beweisen läßt. F. Lewandowsky (Hamburg).

Radaeli, F. Über einen Fall von Hydroa vacciniforme Bazin mit Haematoporphyrinurie. Boll. d. Clin. Nr. 10. Okt. 1910.

Beschreibung eines typischen Falles von Hydroa vacciniforme (Summereruption, Hydroa aestivalis) mit gleichzeitigem Befunde von Hämatoporphyrin im Urin bei einem 18jähr. Mädchen. Nichts Neues. J. Ullmann (Rom).

Pernet, George. Ein Fall von Pemphigus vegetans mit Bemerkungen über die Behandlung. British Med. Association. London. 1910. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. September 24. p. 853.

Pernet berichtet über einen Fall von Pemphigus vegetans. Er schließt folgende Erörterungen daran: Häufig wird der diagnostische Fehler gemacht, daß solche Fälle für Lues diagnostiziert werden. Das ist heute, nach der Entdeckung der Spirochaeta pallida und der Wassermannreaktion, natürlich weniger leicht möglich. Die Röntgenstrahlen scheinen den vorliegenden Fall ungünstig beeinflußt zu haben. Auch die Injektionen von polyvalentem Serum haben keinen Nutzen gebracht. Er empfiehlt mit Rücksicht auf eine frühere Arbeit von ihm Pyocyaneusvakzine. Der Pemphigus vegetans ist nach seiner Ansicht nicht eine einheitliche Krankheit, sondern ein Zustand der Haut, der durch verschiedene ätiologische Faktoren bedingt ist. Fritz Juliusberg (Posen).

Neufeld. Über Pemphigus acutus. Archiv f. Laryngologie und Rhinologie. XXIII. Bd. Heft 3.

Verf. berichtet über einen akut aufgetretenen, tödlich verlaufenen Fall von Pemphigus, der zunächst mit Exkoriationen und diphtherisch belegten Geschwüren an Zahnfleisch, Mund-, Zungen- und Wangenschleimhaut begann, und erst einige Tage später Erscheinungen von Pemphigus foliaceus auf der Haut zeigte. Max Leibkind (Breslau).

Tomkinson, Goodwin. Ein Fall von Pityriasis rubra pilaris mit Bemerkungen über die Ätiologie dieser Affektion. British Med. Association. 1910. London. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. September 2. p. 844.

Der Fall Tomkinsons betrifft einen 30jährigen Mann, bei dem vor 16 Jahren die Affektion mit Verdickung der Handteller begann. Weiter bildete sich dann das typische Krankheitsbild der Pityriasis rubra pilaris aus. Histologisch fand sich an einer Hautstelle von der Hand eine Hypertrophie der Epidermis, besonders um die Haarfollikel, hie und da bestand kleinzellige Infiltration in der Kutis. Tomkinson weist darauf



hin, daß sein Patient die Affektion bekam, als er als Steinpolierer in einer lithographischen Anstalt tätig war. Er rechnet mit der Möglichkeit, daß eine kongenitale Schwäche der Haut die Ursache der Krankheit sein könnte. Fritz Juliusberg (Posen).

Bettmann, S. Die leukämischen Erkrankungen der Haut. Aus Jesioneks: Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. 1910. Verlag J. F. Bergmann.

Die Beziehungen zwischen morphologischen Blutveränderungen und Hautkrankheiten sind zwar, wie die umfangreiche Literaturübersicht zeigt, wiederholt der Gegenstand der Untersuchungen gewesen, aber die Literatur ergibt eine solche Verschiedenheit der Ansichten und eine solche Fülle von Einzelbeobachtungen, die schwer zu verwerten sind, daß eine zusammenfassende Bearbeitung dieses Gebietes eine besonders schwierige Aufgabe darstellt. Bettmann hat es in geschickter Weise verstanden, das wirkliche feststehende auf diesem Gebiete und die wichtigsten Streitfragen in klarer Weise auseinanderzusetzen. Wir finden die Resultate der Arbeiten von Ehrlich, Pinkus, Paltauf, Leredde, Sternberg u. a. und können uns so in leichter Weise einen Überblick über das interessante Gebiet verschaffen. Fritz Juliusberg (Posen).

Lublinski, W. Ist die Landkartenzunge erblich? Dtsch. med. Woch. Nr. 50. 1910.

Bei den etwa 50 Fällen von Landkartenzunge, welche Lublinski während 30 Jahren beobachtete, fielen alle sonst berichteten ätiologischen Momente wie Lues, Skrofulose, Magendarmstörungen, Zahndefekte, schlechte Ernährung, exsudative Diathese weg, und die Heredität der eigentümlichen Affektion trat deutlich in den Vordergrund. Manchmal waren 3—4 Generationen von gesunden, langlebigen Familien befallen, aber auch das Überspringen einer Generation und ein Übergreifen in Seitenlinien kam vor. Der Verlauf variierte sehr; ein Abklingen in 5 Jahren stand mehr als 20jährigem Bestehen gegenüber. Verf. warnt vor ätzenden oder adstringierenden Mitteln und rät nur nach den Mahlzeiten mit leichten alkalischen Wässern oder dünner Wasserstoffsuperoxydlösung zu spülen und Tabak und Alkoholgenuß einzuschränken.

Max Joseph (Berlin).

Heidingsfeld, M. L. Die schwarze oder Haarzunge. The Journal of the Americ. Medical Association. 1910. Dezember 17. p. 2117.

Heidingsfeld kommt in seinen Ausführungen, die auch die Literatur ausführlich berücksichtigen und durch gute Illustrationen erläutert werden, zu folgenden Schlüssen: Die Haarzunge kann in zwei große Klassen eingeteilt werden: 1. in die wahren, idiopathischen oder echten Fälle, die charakterisiert sind durch deutlich dauernde schwarzbraune oder gelblichbraune dicke, weiche, pelzartige Herde, die mit dicht verfilzten haarähnlichen Filamenten von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll Länge bedeckt sind und 2. in die Pseudofälle, die charakterisiert sind durch dicke gelbbraune oder grünliche Verfärbungen, die vorübergehend verschwinden und mit weichem pelzartigen Überzug bedeckt sind, der gelegentlich



kurze Filamente enthält. Die wahren Fälle verdanken ihren Ursprung einer Entwicklungsanomalie, wahrscheinlich kongenitaler Natur, in dem Sinne, daß die Keimzellen, von denen sie abstammen, schon bei der Geburt vorhanden sind, aber sich erst später weiter entwickeln. Solch ein Ursprung ist allgemein angenommen für Mäler, Hauthörner etc. und kann auch auf die wahren Fälle von Haarzungen Anwendung finden, da die Histopathologie für sie eine Entwicklungsanomalie anzunehmen bestimmt, denn sie ähneln in ihrem Bau den Hauthörnern, und sie haben nichts, was für eine infektiöse oder entzündliche Natur spräche. Für anormale Entwicklung und kongenitalen Ursprung spricht auch, daß die wahren Fälle dauernde sind und Größe und Aussehen nicht ändern.

Die Pseudofälle sind nicht dauernd und sind wohl zurückzuführen auf lokale oder allgemeine Reizungen und infektiöse Ursachen, wie Tabak, Antiseptika, Adstringentien, Syphilis etc. Die Filamente kommen in solchen Fällen wahrscheinlich durch eine entzündliche Hypertrophie der Papillae filiformes zustande. Solche Fälle, deren Intensität in den weitesten Grenzen schwankt, sind keineswegs selten. Die Diagnose läßt sich leicht bestätigen, indem man einiges von der krümligen Masse in Wasser oder Alkohol aufschwemmt. Man sieht dann leicht die haarähnlichen Filamente mit dem bloßen Auge. Die meisten Fälle aus der Literatur gehören zu dieser Gruppe. Ein parasitärer Ursprung konnte weder klinisch, noch histologisch, noch bakteriologisch festgestellt werden. Die Histologie zeigt hauptsächlich anormale Strukturveränderungen und das Fehlen ausgesprochener entzündlicher Erscheinungen. Die Hauptabnormität ist die Anwesenheit anormaler Papillen und interpapillärer Bildungen, von denen die Filamente ihren Ursprung nehmen.

Fritz Juliusberg (Posen).

Sambon, Louis W. Progress Report on the Investigation of Pellagra. M. D., F. Z. S. Lecturer to the London School of Tropical Medicine. Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 1910.

In die Lehre von der Verursachung der Pellagra scheint ein frischer Zug kommen zu wollen. Sambon stellt nämlich auf Grund eines vorläufigen und dreimonatigen Studiums der Krankheit in Italien, dem ein breit ausgearbeiteter Bericht folgen soll, folgende fünf, eigenartig gedeutete Grundsätze an die Spitze seines Aufsatzes:

1. Die Pellagra sei nicht durch Maisgenuß, sei das Korn gesund oder verdorben, hervorgerufen.

2. Die Krankheit habe eine auffallende, eigenartige und gut umschriebene örtliche Ausbreitung.

3. Ihre endemischen Herde seien an mannigfachen Orten zumindest seit Jahrhunderten genau dieselben geblieben.

4. Diese Herde seien eng an den Lauf von Flüssen geschlossen.

5. Aller Wahrscheinlichkeit nach übertrage eine kleine, Blut saugende Mücke von dem Genus Simulium die Krankheit.

Aller Wahrscheinlichkeit nach — darin liegt die Schwäche der Ausführungen Sambons. Und wenn er auch in Aussicht stellt, für seine



Hypothese die Beweise zu bringen, so ist sie dermalen doch nur eine Hypothese, die allerdings eine sehr große Anzahl bisher nicht recht verständlicher Tatsachen gut zu erklären vermag.

Er kritisiert zunächst die herrschenden Hypothesen über die Ätiologie der Pellagra, die bekanntlich alle — mit Ausnahme einer von Alessandrini kürzlich (Mai 1910) ausgesprochenen Ansicht, der zufolge Filariiden die Krankheit veranlassen sollen — den Maisgenuß für das Zustandekommen des Leidens verantwortlich machen und hält namentlich folgende Tatsachen vors Auge: 1. Die Ansicht, daß die Pellagra bald nach der Einführung des türkischen Weizens aus Amerika in Europa ausgebrochen sei, entbehre einer unwiderstreitbaren Begründung. 2. Die Topographie der Pellagraausbreitung stimme weder mit der Topographie der Maiskultur, noch mit jener des Maisgenusses überein. 3. Die Krankheit befalle häufig Personen, welche selten oder nie Mais genossen hätten. 4. Alle Präventivmaßregeln, welche in der Maistheorie wurzeln, hätten versagt, und 5. die kennzeichnenden Merkmale des Leidens können alljährlich durch mehrere Frühjahre bei Personen erscheinen, welche weit entfernt von Endemiebezirken leben und sich vom Maisgenuß enthalten. Dieser letzte Punkt muß als stark diskussionsfähig bezeichnet werden.

Den ersten Punkt sucht Sambon durch Stellen aus den Schriften älterer Autoren und wohl auch durch die aus dem Jahre 1578 datierende, in Pellagrawerken oft zitierte Aufnahmsbestimmung des Ospedale maggiore in Mailand zu erweisen, der zufolge Kranke, die z. B. an „Pellarella" leiden, Aufnahme finden mögen. Bei weitem plausibler, wenn auch nicht beweisend, scheint mir der Hinweis zu sein, daß erste Beschreibung einer Krankheit nicht ihr erstes Auftreten beweisen müsse, denn man suche, wie Sambon hervorhebt, in den Quellen aus dem Altertume und Mittelalter vergeblich nach unzweideutigen ärztlichen Schilderungen des Typhus; die Rhachitis habe sicher schon vor Whistlers These (1645) bestanden; Scharlach sei erst nach dem 17. Jahrhundert als Krankheit sui generis bekannt geworden; die Geschichte des Skorbuts reiche nicht weiter, als bis zur berühmten Reise Vasco de Gamas 1497; und doch könne niemand an dem weit höheren Alter dieser Erkrankungen zweifeln. Die weite Ausbreitung der Pellagra zurzeit der ersten Beschreibungen sei nur zwanglos erklärlich, wenn man annehme, daß sie damals schon lange bestanden hätte und die wenige Jahre alte Erkenntnis, daß in den Vereinigten Staaten Pellagra plötzlich so ausgebreitet vorgefunden würde, sei eine Erscheinung, welche eine Wiederholung der seinerzeitigen Verhältnisse in Oberitalien bedeutete.

Für den zweiten Punkt führt Sambon an, daß die Spanier bald nach der Entdeckung Amerikas den Mais in Europa eingeführt hätten und in diesem Sinne legt er — unter anderem — eine Stelle in einem 1554 von Savanarola veröffentlichten Buche über Nahrungsmittel aus.

Der dritte Punkt verleitet allzuleicht, Fälle zur Beweisführung heranzuziehen, wie sie seit jeher und in großer Zahl in der Literatur zu finden sind und die aus dem gelegentlichen Auftauchen eines oder



mehrerer der Pellagra eigentümlichen Symptome dartun sollen, daß die Befallenen an Pellagra gelitten hätten, ohne je Mais genossen zu haben. Dieser, gerade von mir so bezweifelten Kasuistik ist Sambon aus dem Wege gegangen. Allerdings nicht in dem Sinne, als ob er ihre Beweiskraft leugnen wollte. Er stützt sich lieber durchwegs auf neuere, eigene Erlebnisse in Italien.

Den vierten Punkt sucht er durch statistische Daten zu belegen, die er durch Kritisierung der in Italien zum Teil durch Gesetze geschaffene Wohlfahrtseinrichtungen erläutert.

Dem entgegen stellt Sambon seine Simuliumhypothese, zu welcher ihn folgende Gründe bewegen:

1. Pellagra müsse eine parasitäre Erkrankung sein, denn *a*) der eigentümliche Ausbruch im Frühjahre, die besondere Periodizität in den Symptomen; *b*) die Ausbreitungsart; *c*) der Krankheitsverlauf, die Dauer, die pathologisch-anatomischen Veränderungen erinnern überzeugend an analoge Verhältnisse bei anderen parasitären Erkrankungen, z. B. an die sommerliche Wiederkehr der Tertiana.

2. Die Übertragung müsse durch ein Insekt erfolgen, denn die Krankheit ist nicht kontagiös; weder Nahrung noch Wasserkonsum können für die eigentümliche Epidemiologie in Rechnung gesetzt werden; sie sei auf bestimmte ländliche Bezirke beschränkt und meide Städte oder größere Ortschaften; sie zeige deutliche Exazerbationen im Frühjahre und Herbst und befalle fast ausnahmslos Feldarbeiter.

3. Das Insekt müsse eine Simuliumart sein, denn Simulium scheint — soweit dies Sambon bekannt wurde — dieselbe topographische Ausbreitung zu haben, wie die Pellagra; die Entwicklungszeit der Imago stimme mit den Jahreszeiten überein, welche der Pellagra eigen sind und auch das Insekt werde nur am Lande getroffen und meide fast gesetzmäßig größere Orte oder Häuser. Die Hypothese erkläre prächtig die eigentümliche Beschränkung fast nur auf landwirtschaftliche Arbeiter. Simulium habe eine weite Ausbreitung, welche das Pellagragebiet nicht nur decke, sondern sogar beträchtlich überschreite, ähnlich wie die Anophelinenzone, die Stegomyia-calopus-Zone den Bereich der Malaria, des gelben Fiebers überschreite. Es sei ihm von Simulium bekannt, daß es ernste Episootien in Europa und Amerika verursache und auch auf anderen, ähnlich winzigen, Blut saugenden Diphtheren (wie Phlebotomus papatassi und Dilophus febrilis) laste schwerer Verdacht, Erkrankungen am Menschen zu erzeugen.

Für diese, thesenartig hingeworfenen Behauptungen bringt Sambon die Begründung aus seinen Beobachtungen. Er unterzieht die landesübliche Manier der Diagnosestellung einer Kritik, stellt sich bezüglich des hohen Wertes der Hauterscheinungen für das Erkennen des Leidens vollkommen auf den von mir vertretenen Standpunkt, hebt die Differentialdiagnose gegenüber dem — meiner Ansicht nach noch zu wenig erforschten — „Erythem der Alkoholiker“ hervor, verweist skizzenhaft auf die Komplikationen und Verwechselungsmöglichkeiten mit Ankylostomiasis,



Ekzem, Erythema multiforme, Vitiligo, Sonnenbrand, Skorbut, Malaria, Dysenterie, Keuchhusten etc. und erzählt, wie er gleich beim Betreten des ersten Pellagrabezirkes Trescore Balneario in der Provinz Bergamo im feinen Grundschlamme des Flusses Tadone zahlreiche Larven und Puppen von Simulium fand — die Entomologen weisen der Mücke die Besiedelung rasch fließender Wasserläufe an —, die von E. E. Austen am British Museum als Simulium pubescens Macq. und Simulium ornatum var. fasciatum Mg. bestimmt wurden. Er fand sie oft in unerwarteten absoluten Höhen, aber immer an raschen Gewässern. In der Umgebung Paduas hingegen, wo letztere dem ersten Anscheine nach fehlen und wo die Wassertümpel von Lemna oder Spirogyra bevölkert waren, glaubte er einerseits feststellen zu können, daß einige der Pellagrakranken aus anderen Gegenden eingewandert waren, anderseits wies er, entgegen den Angaben der Dipterenforscher Simuliumlarven in den fast stagnierenden Wässern nach, von denen die Bauern der Umgebung allerdings zu berichten wußten, daß sie um die Frühjahrszeit beträchtlich schneller flößen.

Das epidemiologische Bild der Pellagra sei in mancher Beziehung jenem der Malaria, der Schlafkrankheit, dem Rocky-Mountain-Fieber und anderen durch Moskitos und ähnliche Mücken erzeugten Krankheiten zu vergleichen. Sambon glaubt konstatieren zu können, daß in Pellagrabezirken Leute, die nahe an Flußläufen beschäftigt waren, ganz besonders befallen würden, oder daß Personen, die der Möglichkeit eines Simuliumbisses mehr ausgesetzt waren, an Pellagra viel eher litten. Er betont weiters das Beharren der Krankheit auf gewisse endemische Bezirke, das Freibleiben der Städte, die vorzugsweise Beschränkung auf Feldarbeiter.

Weniger wichtig sind die folgenden Kapitel der Abhandlung, soweit sie sich mit der Frage der angeblichen Kontagiosität, der Vererbung, der Pellagra der Kinder, der Inkubationszeit, der Krankheitsdauer, Statistik und Hämatologie befassen; sie bringen nichts Neues. Nur das Kapitel über den eigentlichen Vermittler, das Simulium, sei etwas eingehender besprochen. Obschon Sambon Simulium im Tadone und weiterhin in allen von ihm besuchten Pellagraherden antraf, so unterzog er doch die Möglichkeit, andere Blut saugende und nicht Blut saugende Insekten in der Vermittlerrolle zu sehen, einer Kritik. Stomoxys calcitrans, in Gebäuden, namentlich in Ställen überwinternde Moskitoarten, die gemeine Stallfliege, mehrere Spinnenarten wurden so durchprüft: Simulium allein entspreche allen Voraussetzungen. Es wurde fast an allen Wasserläufen pellagröser Bezirke in genügend großer Menge gefunden, aber seine Verteilung daselbst war recht unregelmäßig. Die Einwohner kennen die Mücken gut und nennen sie „moscherini“, „moschini“ oder „muffini“ und so mancher Pellagröse wisse von ihren juckenden Bissen, ihrem lästigen, zuweilen dichten Schwärmen um die Morgen- oder Abendzeit, von ihrem Auftauchen um die Frühjahrs- oder Herbstzeit zu erzählen.

Austen, dem Sambon seine Simuliumsammlung zur Begutachtung gegeben hatte, bestimmte außer den erwähnten Spezies noch Simulium reptans L. Von 24 Exemplaren gehörten nur drei der Species pubescens



an. Letztere finde sich auch an manchen Orten Großbritanniens. S. ornatum sei allgemein über Europa ausgebreitet, sei in Großbritannien gut bekannt und in Italien fände es sich nach Prof. Bezzi in der Umgebung Pavias selbst im Winter.

Ein höchst beweisendes Faktum erblickt Sambon in der Tatsache, daß nach Überschwemmungen, in deren Gefolge Simuliidenschwärme sicherlich bedeutend zahlreicher seien, auch die Pellagra zunehme. So sei es z. B. 1872 in der Provinz Mantua, 1839 in Pavia und Lodi gewesen, was man bislang mit dem nach Überschwemmungen auftretenden Elend in Zusammenhang brachte.

Ein gewichtiger Einwand, den man seiner Hypothese machen könne, sei, daß Simulium in weit größerer Ausdehnung zu finden sei, als Pellagra. Diesem begegnet Sambon mit dem Hinweis, daß ähnliche Verhältnisse zwischen Anopheles maculipennis und Malaria, zwischen Filariasis und Moskitos, Stegomyia calopus und Gelbfieber bestünden.

Ein zweiter Einwand sei, daß in Ägypten, Westindien, an gewissen Orten der Vereinigten Staaten Pellagra hause, daß aber Simuliiden — fehlen. Dem gegenüber wendet sich Sambon mit dem überraschend zuversichtlichen Hinweis, daß der Anopheleshypothese einstmalen der gleiche Einwand galt, bis auch er widerlegt wurde. Speziell vom Niltale wisse er, daß Simulium in der Gegend der Katarakte gefunden sei, daß ihm ganz kürzlich Simuliumexemplare aus Jamaika zugesendet worden seien und daß Siler ihm geschrieben habe, Simulium wäre in den Vereinigten Staaten überall anzutreffen, wo Pellagra herrsche.

Wenn man Sambons Abhandlung durchprüft, so hat man zunächst das Empfinden, als solle einer Schreibtischhypothese eine Reihe von Tatsachen angepaßt werden. Je mehr man sich aber in sie vertieft, je länger man den klaren, von lebhaftestor Überzeugung getragenen Stil auf sich wirken läßt, desto mehr fühlt man, daß die Hypothese einer ernsten Beachtung wert sei. Merk (Innsbruck).

Bamberger, Ernst. Das Sklerödem und seine Beziehungen zu den Sklerodermien. Diss. Heidelberg. 1910. (Bettmann.)

Die 26jährige Patientin erkrankte anfangs der 20er Jahre unter dem Bilde einer Influenza. Nach ein paar Tagen merkte sie, wie Gesicht und Brust bis unterhalb der Mammae anschwoll und sich bretthart anfühlte. In wenigen Tagen nahm sie über 20 Pfund zu. Der Zustand besserte sich nach monatelanger Behandlung soweit, daß objektiv und subjektiv fast nichts mehr zu bemerken war. Patientin heiratete dann. Vor 8 Wochen erkrankte sie wieder an Hals-, Kopf- und Gliederschmerzen. Gesicht und Brust schwollen wieder beträchtlich an. Patientin bietet folgendes Bild: Das Gesicht hat einen starren Ausdruck, sieht maskenartig aus, die Bewegungen des Kopfes und Halses sind stark behindert, die Atmung ist erschwert. Die Ausbreitung der Starre an Hals, Rücken und Brust bis zu den Mammae. Die Haut fühlt sich ganz eigentümlich an, hart und kühl. Auf Fingerdruck keine Dellenbildung, die Haut nur in ganz flachen, breiten Falten eine Spur aufzuheben. Die Oberfläche ist stark gespannt



zeigt aber sonst keine Veränderungen, nirgends Zeichen von Atrophie oder Pigmentanomalie. An dem Jochbogen liegt die Haut ganz straff an, man hat das Gefühl, als ob sich in der Tiefe der Haut oder unter der Haut eine ödematöse Schwellung befinde. An den Oberarmen und Oberschenkeln besteht diese Veränderung in geringerem Maße, sich allmählich nach unten verlierend. Sensibilität und Schweißsekretion nicht gestört, Reflexe normal. An den Händen bisweilen Kribbelgefühl. Bei dem jüngsten 6 Monate alten Kind trat im Alter von 6 Wochen plötzlich eine Schwellung der Beine bis an den Oberschenkel ein, die in 4—5 Tagen zurückging. Vor ca. 4 Wochen dieselbe Erscheinung. Zurückgehen in 8 Tagen. Jetzt ist die Haut der Unterextremitäten gespannt und matt glänzend, dick und derb, kühl, in Dellen nicht eindrückbar, nur in ganz flachen Falten etwas aufzuheben. Ein 2 Jahre alter Junge zeigt ganz unten an den Beinen Derbheit und glatte Spannung der Haut. Das älteste Kind, ein 4 Jahre altes Mädchen, zeigt auffallend stark gerötete, glänzende Gesichtsfarbe. Die Haut an beiden Wangen ist kühl, gespannt, ähnelt der der Mutter außerordentlich. Weiler (Leipzig).

Proskurjakow. Ein Fall von vegetierendem Exanthem nach Bromgebrauch. (Exanthema vegetans ex usu Bromi.) Journal russe de mal. cut. 1910.

19jähriges Mädchen, das wegen Hysteroepilepsie durch 4 Jahre Brom nahm.

Aus der Literatur kann P. bisher nur 15 Fälle der gleichen Affektion zusammenstellen, 10 Frauen, 4 Kinder und bloß einen Mann betreffend.

Aus den Schlußsätzen seien folgende hervorgehoben:

3. Das Exanthem hat Neigung zur symmetrischen Lokalisation,

4. und befällt hauptsächlich die Streckseiten der Extremitäten,

5. und 6. es hat einen polymorphen und oberflächlichen Charakter,

7. teigartige Konsistenz, Neigung zum peripheren Wachstum der Effloreszenzen, zum Zusammenfließen derselben. Sie zeigen eine gekörnte Oberfläche, in ihrem Zentrum spindelförmige Öffnungen, aus denen sich eine trübe seröse Flüssigkeit ausdrücken läßt. Um die Knoten ein entzündlicher roter Hof. Schmerzhaftigkeit derselben.

Die histologische Untersuchung ergab Übereinstimmung mit den bisher vorliegenden Befunden von Pini, Chirivino, J. Schöffer.

Richard Fischel (Bad Hall).

Thom, George. Zwei Fälle von Gangrän infolge von Skorpionenstichen. The British Medical Journal. 1910. Oktober 29. p. 1344.

Bericht über zwei Fälle, die der Beschreibung im Titel entsprechen.

Fritz Juliusberg (Posen).

Mantegazza, U. Über eine professionelle Dermatitis der Reisarbeiter. Ramazzini. 3. Jahrgang. Heft 5.

Es ist Mantegazza gelungen, die Hautaffektion, welche die Reisarbeiter infolge ihres Berufes sich zuziehen, nach der ätiologischen und pathogenetischen Seite hin aufzuklären und ein klares, vollständiges



klinisches Bild der Erkrankung zu geben. Die Dermatose entwickelt sich an den Füßen, Beinen, Händen und Armen in rapider Weise bei ganzen Scharen von Arbeitern, wenn sie auf gewisse Reisfelder geben, welches auch Geschlecht, Alter und Konstitution der Individuen sein mag. Im Anfang stellt sie sich dar unter erythematösen Formen, die leicht erhaben sind durch kongestive Zustände und phlogistisches Ödem; später entstehen papuloide Erhebungen von linsen- bis erbsengroßem oder noch stärkerem Volumen, mit unbestimmten, verschwommenen Grenzen, mit gespannter glänzender Oberfläche, von elastischer Konsistenz. In manchen Fällen bleiben die Symptome bei diesem Punkte stehen oder gehen zurück; aber oft kommt es vor, daß sich auf den erythematösen Stellen kleine Bläschen oder Phlyktänen bilden mit trübem, puriformem Inhalt, isoliert oder konfluierend; indem sie die Decke verlieren, bilden sie Erosionen, die sich zuweilen mit einer mehr oder weniger reichlichen Infiltrationszone umgeben, die sich ins kutane Zellgewebe hinein erstreckt. Außerdem entstehen zwischen den Zehen manchmal oberflächliche sehr schmerzhafte Rhagaden. Mit der Dermatose ist ein intensives Jucken verbunden und das Gefühl eines so starken Brennens, daß der Schlaf während der Nacht unmöglich gemacht wird. Es genügt die Entfernung von der Arbeit, damit die Erkrankung schnell zur Heilung kommt ohne Spuren zu hinterlassen, abgesehen von einigen kleinen Narben und leichten hier und da verstreuten Pigmentationen.

Wegen ihrer klinischen und anatomischen Charaktere muß die Affektion zu den wirklichen Dermatitiden gerechnet werden.

Um die Ursache der Suppuration aufzuklären, hat Mantegazza bakteriologische Untersuchungen mit dem Material der Bläschen und Pusteln angestellt und dabei gewöhnliche Staphylokokken gefunden. Nachdem er sorgfältig eine nach der anderen von allen Ursachen abgewogen hatte, die früher als ätiologisches Moment der Dermatose angeschuldigt worden waren, wie Temperatur des Wassers, Dauer der Immersion, mazerierende Wirkung, Verunreinigung des Wassers mit den Produkten der Zersetzung von Pflanzen und toten Tieren, chemische Dungmittel, Düngung mit dem Mist aus mit Maul- und Klauenseuche infizierten Ställen, Sekretionen von Gänsen und Enten, Anwesenheit besonderer irritierender Kräuter im Wasser, fand Mantegazza, daß nur die letzte von allen angeschuldigten Ursachen die Wahrscheinlichkeit hatte richtig zu sein, da sie der wohlbekannten Tatsache entsprach, daß nur gewisse Reisfelder in bestimmten Jahren das traurige Privileg haben, die Dermatose hervorzurufen. Er untersuchte deshalb, ob unter den Kräutern, die sich auf den Reisfeldern finden, eines vorkam mit der Fähigkeit die Krankheitsphänomene hervorzurufen. Die Untersuchung war mühsam, aber von Erfolg gekrönt. Er fand eine kleine Pflanze, die mit sehr zahlreichen Stacheln in gleicher Distanz bis zu der Spitze versehen war, die Najas minor. Die Stacheln besitzen keinen, toxische irritierende Substanzen produzierenden Sekretionsapparat, sondern wirken mechanisch, indem sie sich in die Haut dessen einbohren, der im Wasser



gehend sich gegen die Blätter des Pflänzchens reibt. Es wird eine Hautreaktion hervorgerufen, die mit Jucken, Brennen und all jenen objektiven Symptomen (Erythem, Papeln) vergesellschaftet ist, die sich zum Teil auf die Anwesenheit der Stacheln beziehen könnten, zum Teil auf das Kratzen, zu dem die Kranken gezwungen werden. Für die feuchten Formen (Bläschen, Pusteln, Phlyktänen) kommen andere störende Ursachen außer den Stacheln in Betracht, nämlich die gewöhnlichen, im Wasser der Reisfelder vorkommenden Eitererreger. Man muß deshalb bei der Interpretation der Dermatitis der Reisarbeiter drei Ursachen anführen: 1. prädisponierende Ursachen: Wärme des Wassers, Mazeration, Entfettung der Haut, in Wasser gelöste Substanzen etc.; 2. bestimmende Ursachen: die Stacheln der Najadazeen; 3. komplizierende Ursachen: die gewöhnlichen Eiterbakterien.

Angesichts dieser Ätiologie und Pathogenese rät Mantegazza zum prophylaktischen Gebrauch von Gamaschen, die den direkten Kontakt der Haut mit den Pflanzen ausschließen. Zur Behandlung fand er die Hebrasche Salbe nützlich. J. Ullmann (Rom).

Walsh, David. Untersuchung über eine Dermatitis unter den Blumenzüchtern auf den Scillyinseln, die sog. „lily rash". British Med. Association. 1910. London. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. September 24. p. 854.

Unter den Blumenzüchtern der Scillyinseln kommen, führt Walsh aus, häufig eine Dermatitis vor, die ihn veranlaßte, an Ort und Stelle weitere Untersuchungen anzustellen. Die Blumen, welche Anlaß zu der Dermatitis geben, gehören zur Klasse der Amarryllidazeen oder Narzissen. Die „lily rash" ist häufig auf den Inseln, sowohl bei denen, welche die Blumen pflücken, wie bei denen, welche sie einpacken. Die Dermatitis ergreift gewöhnlich die Hände und Arme und auch das Gesicht. Bestehen Schrunden in der Haut, so kommt es zu schweren lokalen Entzündungen und Geschwüren. Es kann das Leiden chronisch werden und die Dermatitis kann sich generalisieren. In wenigen Fällen kann es zu ernsthafter Gefährdung des Allgemeinbefindes kommen. Die Dermatitis kann einen erythematösen, papulösen, vesikulösen oder pustulösen Typus aufweisen. Weitere Forschungen ergaben, daß ein Teil der Arbeiter von der Dermatitis nicht ergriffen wird, also spielt die individuelle Empfänglichkeit eine gewisse Rolle. Einige Arbeiter werden nur einmal ergriffen. Wieder andere sind so überempfindlich, daß sie überhaupt die Blumen nicht berühren dürfen. Nach der Giftigkeit der verschiedenen Varietäten läßt sich folgende Stufenleiter aufstellen: 1. Narcissus campanelle, 2. N. ornatus 3. N. gloriosa, 4. N. Scilly white, 5. N. grand monarque. Öfters werden Hunde ergriffen, die zwischen den Blumen rennen. Das eigentliche irritierende Agens ließ sich nicht feststellen, es ist fraglich, ob es chemischer oder biologischer Natur ist. Fritz Juliusberg (Posen).



Therapie.

Linser, P. Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten. Aus Jesioneks: Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden 1910. Verlag J. F. Bergmann.

Linser referiert ausführlich die wichtige Monographie Jean Schäffers über den Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf die Entzündung. Wir brauchen auf dieses den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannte grundlegende Werk nicht zurückzukommen. Weiter folgt eine Besprechung der Wrightschen Opsoninlehre in ihrer Bedeutung für die Therapie. Zum Schluß bespricht der Autor die wichtigsten Arbeiten über den Zusammenhang zwischen Diät und Hautkrankheiten.

Fritz Juliusberg (Posen).

Bulkley, Duncan. Über den Wert der Reisnahrung bei gewissen akuten Erkrankungen der Haut. British Med. Association. 1910. London. Sektion of Dermatology. The British Medical Journal 1910. 24. September. p. 847.

Bulkley geht von folgenden Erwägungen aus: Wir wissen weniger über den Metabolismus der Kohlenhydrate und Fette, als über den der Proteide. Die Hauptprodukte der ersteren werden durch die Lungen entfernt, deren Exkretion wir noch nicht gelernt haben, leicht zu analysieren, während wir den Stickstoff leicht im Urin nachweisen können. Bei einem großen Teil gewisser Hauterkrankungen ist die Urinsekretion unvollständig und der Eiweißmetabolismus scheint mangelhaft zu funktionieren. Es ist deswegen empfehlenswert, Leber und Nieren so weit wie möglich von der Stickstoffausscheidung der eingeführten Nahrungsmittel zu entlasten und es empfehlen sich deswegen Reis und Weißbrot als möglichst stickstoffreie Nahrungsmittel. Wasser kann ruhig gegeben werden, aber Milch ist zu vermeiden, ebenso Kaffee, Tee und Schokolade, letztere wegen ihrer reichlichen Xanthinsubstanzen. Durch den Gebrauch von Reis, Butter und Brot kann eine große Zahl von Kalorien zugeführt werden. Es ist interessant, daß bei einer solchen Diät die Ausscheidung im Urin doch genügend Stickstoff aufweist, also erlaubt diese Diät endogenen Stickstoff aus dem Körperhaushalt zu entfernen. Die vorgeschlagene Diät soll nicht längere Zeit gegeben werden, sondern etwa fünf Tage lang. Am fünften Tag erlaubt B. nachmittags gemischte Kost zu sich zu nehmen und die strenge Diät bleibt auf die Morgen- und Abendmahlzeit beschränkt. Der Herstellung des Reises ist eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Er soll vollkommen durchgekocht werden, mit wenig Wasser, nie mit Milch, dann soll er unbedeckt über dem Feuer gelassen werden, bis er ausgetrocknet und weich ist. Er soll langsam gegessen und gut gekaut werden. In der Diskussion wird von einigen Seiten, so von Unna, Wild, Walsh und anderen die Bedeutung der Diät für die



Behandlung der Hautkrankheiten ebenfalls betont. Hartzell und andere bemerken, daß sie von vegetarischer Diät bei Psoriasis keinen Nutzen gesehen haben. Fritz Juliusberg (Posen).

Meirowsky, E. Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Röntgen- und Radiumtherapie. Aus Jesioneks: Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. 1910. Verlag J. F. Bergmann.

Im Anschluß an eine kurze historische Übersicht über die Entwicklung des behandelten Gebietes behandelt Meirowsky in seinem vorzüglichen Referat die Frage nach dem wirksamen Agens und nach den Angriffspunkten der Röntgenstrahlen. Er berichtet über die wichtigen Arbeiten von Sträter und Kienböck und kommt zu dem Ergebnisse: „Der Angriffspunkt der Röntgenstrahlen ist das Chromatin des Kernes. Die Zelle erleidet eine eigentümliche, anscheinend spezifische Degeneration. Die Zelldegenerationen an der Intima und Media sind denen der übrigen Zellen analog, Entzündungserscheinungen treten erst sekundär auf.“ Weiter findet die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen und die Idiosynkrasiefrage eine eingehende Besprechung. Trotz widersprechender Anschauungen rät Meirowsky in der Praxis mit dem Vorhandensein einer Überempfindlichkeit der Haut einzelner Individuen zu rechnen. Von besonderer Wichtigkeit ist das Kapitel über die Grundlagen der Dosierung. Die Schöpfung des Begriffes der Dosis durch Kienböck, die Angabe des ersten Meßverfahrens durch Holzknecht und die Entdeckung der verschiedenen Radiosensibilität der Gewebe sowie die verschiedenen Meß- und Dosierungsverfahren finden eine eingehende Berücksichtigung. Zum Schlusse kommen Kapitel über die Indikationen für die Therapie mit Röntgenstrahlen und über die Radiumtherapie, denen sich eine umfangreiche Literaturübersicht des ganzen von Meirowsky behandelten Gebietes anschließt. Die kritische Bearbeitung des wichtigen Gebietes von so kompetenter Seite stellt eine sehr wertvolle Arbeit dar.

Fritz Juliusberg (Posen).

Scaduto, G. Beitrag zur Radiotherapie. (Eigene Beobachtungen.) Il Policlin., Sez. prat. Nr. 45 und 46. November 1910.

Scaduto schildert seine durch Anwendung der Röntgentherapie erhaltenen, meist ausgezeichneten Resultate bei Epitheliom (von 42 Fällen wurden 31 geheilt, 11 blieben in dem statu quo ante), lymphatischem Ödem, Skrophulose, tuberkulösen Lymphomen, Hauttuberkulose, Lupus. (zur Behandlung mit X-Strahlen eignen sich besonders die Fälle: 1. von ulzeriertem Lupus, 2. die mit Skrofuloderm oder Lymphomen vergesellschaftet sind, indem man zu gleicher Zeit diese Manifestationen behandelt, 3. von Lupus mit weichlichem, einförmigem Infiltrat. 4. von Lupus mit großen konfluierenden Knoten, 5. von Lupus verrucosus), Knochentuberkulose, bei einem Fall von tuberkulöser Orchiepididymitis, bei Pseudoleukämie, bei chronischen, auf kleine Hautbezirke begrenzten Ekzemen, bei Pruritus, Trichophytie, Favus, Sycosis parasitaria (bei



den letzten drei Affektionen sind die Röntgenstrahlen das einzig souveräne Mittel), Acne vulgaris, Psoriasis, Keloiden. J. Ullmann (Rom).

Freund, L. Wien. Über die Bedingungen zur Erzielung von Heilresultaten durch Röntgenstrahlen. Archives of the Roentgen Ray. Nr. 124.

Die große Zahl von Erkrankungen, bei welchen Heilwirkungen durch Röntgenstrahlen erzielbar sind, teilt F. in vier Gruppen je nach der Promptheit, mit welcher sich Resultate erzielen lassen. Die erste Gruppe umfasse hauptsächlich Haarerkrankungen und Erkrankungen behaarter Körperteile. Hier erhält man häufig selbst mit einer Bestrahlungsserie (F. bestrahlt in refracta dosi) absolute Heilung. Zur zweiten Gruppe, bei welcher wiederholte Bestrahlungen erforderlich seien, um Heilung zu erzielen, rechnet er u. a. superfizielle Neoplasmen, Lupus, Skrophuloderma, Sarkoid, Rhinosklerom, Warzen, Trachom. In die dritte, weniger günstige Gruppe zählt F. u. a. Prurigo, Ekzem, Psoriasis, Lichen, Lupus erythematos., Acne rosacea, Mycosis fungoides, Hyperidrosis, d. s. Affektionen, welche einen weniger lokalen Charakter aufweisen, als die früheren. Aus der vierten, die unsichersten Erfolge ergebenden Gruppe, seien erwähnt Keloid, Prostatahypertrophie, Leukämie, Struma und andere nicht in das Gebiet der Dermatologie gehörige Affektionen.

Die Entfernung von gewissen natürlichen Filtern, wie Schuppen, Krusten u. dgl. vor der Bestrahlung hält F. zur Erzielung von Erfolgen für sehr erforderlich und empfiehlt aus gleichem Grunde häufige Anwendung von präparatorischer Schabung oder Kaustik.

Bei weniger röntgensensiblen Affektionen empfiehlt er, nur sparsamen Gebrauch von Filtern zu machen. Alfred Jungmann (Wien).

Bordier, H. Lyon. Über die richtige Situierung von Röntgenfiltern in Bezug auf die Hauptstrahlung. Archives d'Electricité medicale. Nr. 296.

Die Röntgenfilter sollen stets so angelegt werden, daß die Hauptachse der von der Röntgenröhre emittierten Strahlen, welche in der Medianebene gelegen ist und einen Winkel von 75° mit der Kathoden-Antikathodenlinie bildet, senkrecht auf den Filter gerichtet ist. Diese Anordnung ist wichtig, weil es nicht gleichgültig ist, wie dicke Filter jeweilig angewendet werden. Die Filterdicke hängt von der Röhrenqualität einerseits, dem Sitze der Erkrankung andererseits ab. Würde ein Filter von bestimmter Dicke schief zur Röntgenstrahlung situiert, so wirkt dieser Filter wie ein dickerer, was ja unerwünscht ist. Andererseits kann man Schiefstellungen eines Filters von bestimmter Dicke mit Absicht dazu verwenden, um verschiedene Resultate zu erzielen.

Alfred Jungmann (Wien).

Peters, Erika. Klinik Prof. Lichtheim, Königsberg. Die Wirkung lokalisierter in Intervallen erfolgender Röntgenbestrahlungen auf Blut, blutbildende Organe, Nieren und Testikel. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XVI., 1.



Die Versuche wurden an männlichen Kaninchen vorgenommen. Autor wollte die Wirkung von Etappenbestrahlungen mit kleiner Bestrahlungsfläche in refracta dosi prüfen. Bestrahlt wurde die Brust in Handtellergröße mit mittelweichen Röhren in einer Fokusdistanz von 15—20 *cm.* Die Einzelbestrahlung dauerte 10 Minuten. Die Gesamtdauer der Bestrahlungen dauerte zwischen $1^1/_2$—$9^3/_4$ Stunden. Im allgemeinen wurde durch diese starke Röntgeneinwirkung die Lebensdauer der Tiere herabgesetzt, die teils ohne anatomisch nachweisbare Ursache, teils an interkurrenten Erkrankungen zugrunde gingen.

Die Erythrozytenzahlen blieben bei den Tieren, bei denen Komplikationen fehlten, konstant. Die Leukozyten zeigten nur ausnahmsweise bei dieser Art der Strahlendosierung eine geringe Abnahme ihrer Zahl. Für eine Knochenmarksreizung ergaben sich aus der Blutuntersuchung keine Anzeichen. Die Tiere zeigten, einige Fälle von minimaler Albuminurie ausgenommen, das Urinverhalten normaler Tiere. Eine Einwirkung auf den Testikel konnte nicht konstatiert werden. Es konnte also aus den Untersuchungen intra vitam auf eine indirekte Schädigung durch Röntgenisieren an der fern von den für diese Untersuchung in Betracht kommenden Organen gelegenen Stelle nicht geschlossen werden. Auch die Obduktionen ergaben nur lokale Röntgenwirkungen. Ein einziger Fall von Hodenatrophie unter 21 an der Brust bestrahlten Kaninchen ist nicht eindeutig.

Autor gelangt aus ihren Experimentalergebnissen zu dem Schlusse, daß die beim Menschen üblichen Bestrahlungsdosen keine indirekten Wirkungen der Röntgenstrahlen auf blutbildende Organe, Nieren und Testikel von irgendwelcher Bedeutung ergeben können.

Alfred Jungmann (Wien).

Eddowes, Alfred. Die Behandlung der Verbrennungen durch Röntgenstrahlen. British Med. Association. London. 1910. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. 24. September. p. 862.

Eddowes berichtet über die Behandlung der Verbrennungen durch Röntgenstrahlen. Bei leichten Fällen genügen feuchte Umschläge, Pinslungen, Pasten der verschiedensten Art und Unnas Zinkleim. In schweren Fällen hat der Vortragende zu Hiltons Methode gegriffen, d. h. zur Durchtrennung der Nerven nahe dem Herde. Dieses Verfahren hat sich in verzweifelten Fällen bewährt. Fritz Juliusberg (Posen).

Bohač. Zur Röntgentherapie des Skleroms. Münchener mediz. Wochenschrift 1910. Nr. 43.

An der Hand zweier Fälle von Rhino- beziehungweise Laryngosklerom, die durch Röntgenbestrahlungen geheilt oder wenigstens ganz wesentlich gebessert wurden, bespricht Bohač die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen auf das Skleromgewebe und kommt übereinstimmend mit den Angaben anderer Autoren zu dem Schluß, daß die Röntgenstrahlen einen überaus günstigen Einfluß auf die Krankheitsprodukte des Skleroms



zu entfalten im stande sind, auch wenn es sich um tiefliegende Infitrationen in Nase, Mund, ja selbst im Larynx handelt.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Russel, Boogs, Jicinsky, Rudis. Röntgenbehandlung bei malignen Tumoren. Americ. Röntgen-Ray Society. September. 1910. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. 29. Oktober. p. 1583.

Nichts Neues. Fritz Juliusberg (Posen).

Löwenberg. Die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Therapie der Hautkrankheiten. Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 43.

Eingehende Besprechung und Würdigung des seit nunmehr 14 Jahren in die Therapie der Hautkrankheiten eingeführten Röntgenverfahrens. Löwenberg betont, daß in den Röntgenstrahlen nicht ein „Allheilmittel“ zu suchen sei, sondern daß eine strenge Indikationsstellung bei der Verwendung der Röntgenstrahlen nötig ist, die dann überraschende Heilerfolge zeitigen können. Er weist ferner auf die Wichtigkeit der Dosierung mittelst des Dosimeters, das in keinem Röntgenlaboratorium fehlen darf, hin. Bei richtiger Anwendung desselben hält er Schädigungen für ausgeschlossen und vertritt den Standpunkt, daß eine Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen — wenn überhaupt vorhanden — ein äußerst seltenes Vorkommnis sei. Oskar Müller (Recklinghausen).

Marinestabsarzt Dr. **Mohr.** Über moderne Röntgeneinrichtungen in Land- und Schiffslazaretten mit Berücksichtigung des ökonomischen Betriebes und der erforderlichen Schutzmaßregeln für Arzt und Bedienungspersonal. Therapeut. Rundschau, IV. Jahrgang. Nr. 37 u. folg.

Die Abhandlung eignet sich nicht zum Referat und wird zur Lektüre empfohlen. H. Merz (Basel).

Bordier, H. Lyon. Die Wirksamkeit der Teinte IV. meines Chromoradiometers bei der Behandlung von Epitheliomen des Gesichtes. Archives d'Electricité radicale. Nr. 299.

B. berichtet über geheilte Epitheliome durch genau dosierte Röntgenbestrahlung. Als Dosierungsinstrument verwendet er das von ihm empfohlene Chromoradiometer. Einmalige Bestrahlungen mit der Dose „Teinte IV“ genügten, um schwere Gesichtsepitheliome zur Ausheilung zu bringen. Alfred Jungmann (Wien).

Bauer, Heinz. Berlin. Über die Absorptionsfähigkeit des Bleiglases. Zentralblatt für Röntgenstrahlen, Radium und verwandte Gebiete. 1910. Nr. 9 und 10.

Unter allen Schutzmaterialien in der Röntgenologie ist Bleiglas das sympathischeste, da es außerordentlich sauber und leicht zu reinigen, ferner durchsichtig ist und das Blei so fest gebunden enthält, daß es ständig ohne Gefahr einer Bleivergiftung angewendet werden kann. Doch erinnert B. daran, daß zwischen den unter dem Namen „Bleiglas“ vorkommenden Glassorten große Unterschiede hinsichtlich des Bleigehaltes und der Absorptionsfähigkeit bestehen und daß es darum unbedingt





nötig ist, darauf zu achten, daß für Schutzzwecke nur ein Glas mit sehr starkem Bleigehalt verwendet wird. Alfred Jungmann (Wien).

Lewis, Jones H. London. Die Prinzipien der Jonotherapie. Archives d'Electricité medicale Nr. 297.

Die physikalischen und technischen Grundlagen dieses bisher viel zu wenig gewürdigten Verfahrens werden sehr gründlich besprochen und eine Anzahl von Indikationen hervorgehoben. An oberster Stelle steht die Anwendung der Zinkkationen, insbesondere beim Epitheliom. Auch Kupfer- und Magnesiumjonen wurden wiederholt mit Erfolg zur Zerstörung von Neoplasmen der Haut verwendet. Mit Magnesium erzielt man schöne Erfolge bei Verukka. Unbefriedigend sind die Resultate, welche man durch Einführung von Zink- und Anilinjonen beim Lupus vulgaris erhalten hat. Sehr empfehlenswert ist die Jontophorese zur Einführung von Kokain und Adrenalin gelegentlich von operativen Eingriffen. Es sei nebenbei erwähnt, daß Kokainjontophorese mit gutem Erfolge bei schmerzhaften Affektionen im Nervengebiet Anwendung fand.

Alfred Jungmann (Wien).

Evans, Willmott. Bemerkungen zur Elektrolyse bei Hirsuties. British. Med. Association. 1910. London. Section of Dermatology. The British Medical Journal 1910. September 24. p. 853.

Nichts Neues. Fritz Juliusberg (Posen).

Snow, William Beuham. Die Behandlung von Entzündungen durch Elektrizität und strahlende Energie. (Archives of the Roentgen Ray Nr. 125.)

Bei lokalen Entzündungsprozessen auf nicht infektiöser Basis empfiehlt der Autor die Anwendung statischer Elektrizität, wo aber ein Infektionsprozeß akuter oder chronischer Art die Ursache eines lokalen Entzündungsherdes abgibt, erblickt er in Kombination von Röntgenbestrahlung mit Hochfrequenz und strahlender Wärme und Licht eine vorteilhafte Methodik. Alfred Jungmann (Wien).

Chanoz, M. Hochfrequenztherapie bei Analfissuren. Annales d' Elektrobiologie et de Radiologie 1910. Nr. 12.

Wenn die gewohnten Methoden der Behandlung von Analfissuren versagt haben, schlägt der Autor vor, stets die Hochfrequenztherapie in Anwendung zu bringen. Sie sei ein nie im Stiche lassendes Verfahren. Die Technik wird in dem Aufsatze sehr eingehend erörtert.

Alfred Jungmann (Wien).

Nobele, J. Genf. Vergleichende Betrachtungen über die verschiedenen Behandlungsmethoden des Naevus vascularis. Archives d'Electricité Médicale Nr. 298.

In einer kritischen Besprechung der verschiedenen neueren Methoden zur Naevusbehandlung gelangt N. zu folgenden Ergebnissen: Röntgentherapie und Hochfrequenz sind nicht sehr empfehlenswert, weil die kosmetischen Konsequenzen mitunter sehr unangenehm werden können. Die klassische Therapie für den Naevus bietet das Radium. Doch ist der Naevus planus manchmal dafür nicht geeignet, weil die Narbe deprimiert



und allzu blaß werden kann. Bei diesen oberflächlichen Naevusformen hat der Autor die besten Resultate mit der Kromayerlampe unter Kompressionsbestrahlungen. Elektrolyse wird nur für den Naevus stellatus empfohlen. Über Kohlensäureschnee und Diathermie will er noch kein abschließendes Urteil aussprechen. Doch ist bei den letzteren beiden Methoden große Vorsicht in der Dosierung geboten. Die Diathermie läßt sich entweder so verwenden, daß der aktive Pol, als Nadel formiert, in die Haut eingestochen wird, oder als Platte, welche man auf die Haut auflegt. Jedenfalls soll man sich bei der Naevusbehandlung nicht an eine Methode halten, sondern entsprechend kombinieren.

Alfred Jungmann (Wien).

Lowe, G. M. Bemerkungen über zwei Fälle von Ekzema exsudans, die mit Erfolg mit Hochfrequenzströmen und Kerol behandelt wurden. The Lancet 1910. November 5. p. 1343.

Lowe hat von milden Hochfrequenzströmen (von 70 milliampères) gute Erfolge bei chronischen Hautkrankheiten gesehen, besonders wenn das Allgemeinbefinden des Patienten darauf hinwies, daß ein reizbarer Zustand an den trophischen Nerven bestand. In zwei Fällen, wo auch die Hochfrequenzströme sich als wirksam erwiesen, wurde die Heilung erst vervollständigt durch Anwendung eines neuen Präparates Lana Kerol.

Fritz Juliusberg (Posen).

Carrel, Alexis. Die Behandlung von Wunden. The Journal of the Americ. Medical Association. 1910. Dezember 17. p. 2148.

Carrel betont, daß wir uns bei der Wundbehandlung begnügen, Infektionen fernzuhalten und der Natur die Vernarbung überlassen. Er wirft die Frage auf, ob es nicht möglich wäre, den Heilungsprozeß zu beschleunigen. Vorarbeiten zu diesem Zwecke stellen eine große Reihe von Versuchen über den Mechanismus der Wundheilung dar. Carrel machte seine Versuche an schwarzen Hunden, denen er Hautlappen von verschiedener Form entfernte. Die Ränder der Wunden wurden mit chinesischer Tusche gefärbt. Der Verband bestand in Talgpuder mit Gaze oder erwärmten Paraffin. Man kann den Vorgang der Wundheilung in vier Abschnitte teilen, in die Ruhepause, die Periode der Granulationsbildung, in die der Epidermisation und in die Vernarbung. Die Periode der Ruhe variiert von ein bis fünf Tagen, dann beginnt die Granulationsbildung. Die Reparationsgröße während dieser Periode ist der Größe der Wunde proportional. Diese Periode spielt eine große Rolle für die Heilung mittelgroßer und großer Wunden, weniger für die kleinen Wunden. Die Funktion der Granulationsperiode ist die, die Wunde für das Überwandern der Epithelzellen vorzubereiten. Umgekehrt als für diese Periode gilt für die Periode der Epidermisation das Gesetz, daß die Schnelligkeit der Epidermisation umgekehrt proportional ist der Größe der Wunde. Sehr langsam geht die Vernarbung der Wunde vor sich.

Fritz Juliusberg (Posen).



Tennant, Chauncey. Die Hauptprinzipien für die Behandlung von Wunden an der Körperoberfläche. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. Dezember 10. p. 2025.

Tennant führt aus: Die modernen Behandlungsmethoden von Wunden an der Körperoberfläche beschränken sich auf zwei Hauptprinzipien: Auf feuchte Hyperämie und auf Freiluftbehandlung. Bei sterilen Wunden gibt die trockene Methode die besten Resultate für die Heilung und für die Funktion, während die feuchte Hyperämie indiziert ist bei infizierten Wunden. Zum Anfeuchten der Verbände sind zu empfehlen: heiße sterile physiologische Kochsalzlösung, gleiche Teile von Alkohol und gesättigter Borsäurelösung und die Thierschsche Lösung (Salizylsäure, Borsäurelösung). Der Autor selbst macht für trockene Verbände Körbe aus Aluminiumdraht, die er besonders für Verbrennungen empfiehlt.

Fritz Juliusberg (Posen).

Galewsky, Dresden. Die Behandlung des Säuglingsekzems. Med. Kl. Nr. 47.

Ausgehend von der Ätiologie des Säuglingsekzems, die bis heute noch nicht als vollkommen feststehend angesehen werden kann, bespricht G. seine Behandlung, wobei er zwischen allgemeiner und lokaler unterscheidet. Besonders die Kinderärzte stellen die erstere — mit Recht oder mit Unrecht will ich hier nicht entscheiden — in den Vordergrund. Weniger Fett — d. h. weniger Milch, Rahm, Eier — dafür mehr Kohlehydrate — Schleimsuppen, grüne Gemüse etc. Lokal kommt vor allem eine Trockenhaltung des Körpers in Betracht durch austrocknende Puder und Pasten aus Resorzin und Zink. Innerlich gegen den Juckreiz empfiehlt G. Arsen bis drei Tropfen beim Säugling oder Antipyrin (Antipyrin 1·5, aq. dest., Syrup a. 25·0; 1—2 Kaffeelöffel pro die.

Ludwig Zweig (Dortmund).

Schloß, Ernst. Die Behandlung der Furunkulose im Säuglingsalter. Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. IX. 1910. Nr. 70.

Verfasser hält mit Recht als besonders wichtig bei der Behandlung der Säuglingsfurunkulose die Regelung der Diät, wenn irgendwie möglich die Beschaffung von Ammenmilch. Zu versuchen wäre noch die Staphylokokken-Vakzinbehandlung. Doch ist eine sichere Beurteilung der Wirkung dieses Mittels dadurch erschwert, daß die Dauer dieser Behandlung doch einige Wochen beansprucht und in dieser Zeit die Furunkulose auch ohne Vakzinbehandlung abheilt. Von den äußeren Behandlungsmethoden hat sich Verfasser das Lewandowskysche Verfahren (Schwitzpackung mit nachfolgendem Sublimatbad) am besten bewährt. v25 C. Leiner (Wien).

Barker, Arthur E. Die Behandlung der Varizen des Unterschenkels. The Practitioner. Oktober 1910.

Verfasser bespricht die Exzision von Teilen der erweiterten Venen. Schilderung der Technik. Wilhelm Balban (Wien).

Dally, Halls. Beobachtungen über die Behandlung des Favus. British Med. Association 1910. London. Section of Dermatology. The British Medical Journal 1910. September 24. p. 850.



Dally berichtet über seine Erfahrungen in der Behandlung des Favus. Er wendet die Röntgenbehandlung nach der Methode von Kienböck an, nach vorheriger Waschung des Kopfes.

Fritz Juliusberg (Posen).

Abraham, Phineas S. Die Behandlung des Ringworm. The Practitioner. Oktober 1910.

Enthält nichts Neues. Wilhelm Balban (Wien).

Bloodgood, Joseph. Die chirurgische Behandlung der malignen Hautgeschwülste. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. November 5. p. 1615.

Bloodgood teilt die malignen Hautgeschwülste in folgende drei Gruppen: in die malignen Pigmentmäler, in die Sarkome der Haut und in die epithelialen Tumoren der Haut und Schleimhaut. Bei den ersteren müssen wir versuchen, die Tumoren schon im benignen Stadium festzustellen, die eine Tendenz haben, später maligne zu werden und sie schon im benignen Stadium operativ zu entfernen. Der Autor hat schon 1903 auf diesen Punkt hingewiesen (Prog. Med. Dez.). Es sollte jeder kongenitale Naevus entfernt werden, der plötzlich an Größe zunimmt, oberflächliche Ulzeration zeigt oder Krustenbildung. Das plötzliche Auftauchen eines Tumors in der Haut, der einem kongenitalen Pigmentnaevus ähnelt, sollte immer als eine Indikation für seine sofortige Entfernung gelten. Bei den Sarkomen der Haut findet sich in der Anamnese gewöhnlich die Angabe eines vorher bestehenden kongenitalen Naevus, eines akquirierten oder kongenitalen Fibroms oder eines Tumors, der im Narbengewebe entstand. Bestand ein Naevus, so handelt es sich um ein Angiosarkom. Die malignen Bindegewebszelltumoren, die in einer Narbe oder einem Fibrom entstehen, sind Spindelzelltumoren. Bezüglich der epithelialen Tumoren schließt sich der Autor der Einteilung Krompechers an. Bezüglich Einzelheiten sei auf das Original verwiesen, das ein reiches Material interessante Zusammenstellungen bringt.

Fritz Juliusberg (Posen).

Csillag, J. Zur Technik der Entfernung der Verrucae durae durch Kohlensäureschnee. Budapesti Orvosi ujság. Nr. 44. 1910.

Der zusammengepreßte Kohlensäureschnee wird nicht nur auf den Verrucaes gedrückt, auch die benachbarte normale Haut wird inbegriffen.

Roth (Budapest).

Harman, Bishop und **Morton,** Reginald. Die Anwendung des Kohlensäureschnees bei Augenkrankheiten. British med. Association. 1910. (London). Section of Ophthalmologie. The British Med. Journal. 1910. Oktober 23. p. 1311.

Harman und Morton empfehlen die Anwendung des Kohlensäureschnees nicht bloß zur Behandlung von Ulcus rodens und Papillomen der Lider, sondern auch zur Behandlung des Trachoms. Für letzteren Zweck kommen häufige kurze Sitzungen in Betracht.

Fritz Juliusberg (Posen).



Nobl, G. u. **Sprinzels**, H. Über die dermato-therapeutischen Anzeigen der Kohlensäureschnee-Behandlung. Zeitschrift f. physikalische und diätetische Therapie. 1910. Bd. XIV. pag. 385 u. 458.

Auf Grund anderthalbjähriger Erfahrung empfehlen die Verf. die Kältebehandlung mittelst Kohlensäureschnee, die sie bei Naevi aller Art (pigmentosi, pilosi, vasculosi, flammei), bei Verrucae vulgares und planae, Papillomata acuminata, Keratoma palmare, Teleangiektasien, Acne rosacea, Sykosis, Röntgendermatitis, Lupus erythematodes und vulgaris, Erythema induratum, Epitheliom, Lichen simplex chron., Ulcera venerea und cruris angewandt haben, insbesondere für die Naevi, namentlich, wo es sich um sehr ausgebreitete und massige Male handelt, ferner für Lupus erythematodes, Lichen simplex chronicus und das Epitheliom, als eine einfache, leicht zugängliche, wohlfeile, schöne Resultate ergebende Methode. V. Lion (Mannheim).

Bunch, J. L. Die Behandlung der Naevi mittelst flüssiger Luft und fester Kohlensäure. The Practitioner. Okt. 1910.

Zur Behandlung mit flüssiger Luft eignen sich Naevi, Angiome, Lupus erythematodes, ferner Lupus vulgaris, Eczema chronicum und Lichen ruber planus. Die Applikation geschieht in der Weise, daß ein Wattepinsel, dessen Größe der zu behandelnden Stelle entspricht, in die flüssige Luft eingetaucht und auf die erkrankte Stelle gepreßt wird; der Grad der Einwirkung wird durch die Dauer der Applikation und die Intensität des Druckes reguliert. Es entsteht eine lokale Erfrierung der Haut, nach deren Auftauen eine Blase auftritt, die unter Bildung einer zarten Narbe abheilt.

Während flüssige Luft sich hauptsächlich zur Behandlung größerer Krankheitsherde eignet, wo eine sehr rasche Einwirkung großer Kälte in möglichst kurzer Zeit erwünscht ist, muß für viele Fälle von Naevus und Lupus vulgaris die Behandlung durch feste Kohlensäure vorgezogen werden; diese hat den Vorteil, daß Stäbe in der erforderlichen Größe und Form geschnitten und auf die erkrankte Stelle appliziert werden können. Dieser Behandlung sind Naevi von Stecknadelkopf- bis Talergröße zugänglich. Die Dauer der Applikation schwankt zwischen 20 und 60 Sek. und darüber, je nachdem es sich um oberflächliche oder tiefere Gebilde handelt. Häufig genügt eine Sitzung, doch kann man nach 3 Wochen dieselbe wiederholen. Die Herstellung der festen Kohlensäure geschieht am besten in einem Ledersäckchen unter fester Kompression bis zur Bildung eines Stückes von der Konsistenz, die ein Schneiden der Masse zuläßt. Wilhelm Balban (Wien).

Morton, Edward Reginald. Der Gebrauch des Kohlensäureschnees in der Dermatologie. British Med. Association. 1910. London. Section of Dermatology. The British Medical Journal. 1910. 24. September. pag. 861.



Nach Bericht über die Geschichte und die Technik der Behandlung mit Kohlensäureschnee äußert sich Morton über die Folgen der Gefrierung mittelst diesem Agens. Nach Entfernung des Kohlensäurestiftes ist die Oberfläche weiß und hart. Das Auftauen dauert zwei- bis dreimal so lange als die Applikation selbst. Nach dem Auftauen ist die Oberfläche feucht. Die Reaktion beginnt sogleich. Nach wenigen Minuten ist die Stelle geschwollen. Nach 20 oder mehr Sekunden kommt es zur Blasenbildung. Man steche diese mit einer sterilen Nadel auf und bedecke die Stelle mit einer antiseptischen Salbe. Die Wirkung des Kohlensäureschnees ähnelt der der Kaustika nicht, wie einzelne angenommen haben. Die Kaustika zerstören das Gewebe unmittelbar, während es bei der Behandlung mit fester Kohlensäure meist nicht zur Nekrotisierung kommt. Weiter berichtet Morton über seine Erfolge bei Naevis, Lupus erythematosus, Ulcus rodens etc. Fritz Juliusberg (Posen).

Pusey, William Allen. Die Behandlung der malignen Hauttumoren vom dermatologischen Standpunkt. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. 5. November. pag. 1611.

Pusey kommt in diesem Vortrage über die Behandlung der malignen Hauttumoren, der auf der dermatologischen Sektion der Americ. Med. Association gehalten wurde, zu folgenden Schlüssen: Man muß eine scharfe Grenze ziehen zwischen den Karzinomen, welche für eine Behandlung mit Kaustizis oder Röntgenstrahlen geeignet sind und denen, welche die Exzision erfordern. Pusey legt nicht zu viel Wert auf die histologische Struktur — auf den Unterschied zwischen den Plattenzellkarzinomen, welche tiefer gehen und den oberflächlichen Veränderungen vom Typus des Ulcus rodens, den sog. Basalzellkrebsen. Er weiß wohl, daß oft ein klinischer Unterschied im Verlaufe besteht zwischen dem Ulcus rodens und den alveolären Epitheliomen, aber er ist nichtsdestoweniger der Überzeugung, daß die Behandlung des Ulcus rodens auf denselben Prinzipien ausgeführt werden soll und ebenso energisch als die der anderen Hautkarzinome. Sie machen gelegentlich auch Metastasen und führen oft bei ungenügender Behandlung zu Entstellungen und zu größeren Beschwerden, als die schnell wachsenden Karzinome.

Deswegen teilt Pusey für die Zwecke der Behandlung die Epitheliome in zwei Klassen: Erstens in die, bei denen die rationelle Behandlung nur die völlige Zerstörung der Geschwulst in loco erfordert; zweitens in die, bei denen die Entfernung der benachbarten Drüsen oder wie z. B. bei den Augenhöhlen die Entfernung des darunterliegenden Gewebes zugleich notwendig ist.

Für die erste Gruppe scheint die Röntgenbehandlung die beste Methode darzustellen. Die zweitbeste Methode stellt der Gebrauch eines Kaustikums oder ein mechanisches Verfahren, wie die Kuretage mit folgender Kauterisation dar. Die Notwendigkeit, auch die Drüsen mitzuentfernen, eliminiert eine Reihe von Karzinomen aus dieser Gruppe, so die meisten Epitheliome am Anus, Penis und Skrotum und auch die meisten Epitheliome an der Vulva, die radikale Operationen verlangen.



Vielleicht genügt für einige Epitheliome an den äußeren Genitalien auch die weniger eingreifende Behandlung, aber Pusey riskiert es nicht, diese durch lokale Zerstörung allein zu beseitigen. Dasselbe gilt für die meisten Epitheliome der Unterlippe — nicht für die Hautfläche der Oberlippe — aber zweifellos gibt es einen Typus vom oberflächlichen Lippenkarzinom, dessen radikale Behandlung die Entfernung der Drüsen unter dem Kiefer nicht erfordert. Es sind dies gewöhnlich sehr oberflächliche Epitheliome, welche bei alten Leuten vorkommen und jahrelang bestehen, ohne die Lippe tiefer zu befallen. Sie beginnen in den meisten Fällen als Herde von Hypokeratose oder Leukoplakie der Lippe. Nachdem diese Erscheinungen mehrere Jahre bestanden haben, bekommen sie eine irritierte Basis mit einer oberflächlichen Exkoriation und dann schreiten sie an der Oberfläche der Lippe langsam fort. P. hat 40 solcher Fälle behandelt, ohne daß sich einmal eine Karzinose der Lymphdrüsen des Halses entwickelt hat.

Die Auswahl der Behandlung für diese Fälle erfordert außerordentliche Sorgfalt und sollte nur bei völliger Sachkenntnis unternommen werden. Mit Rücksicht auf die Gefahr des Mißbrauchs dieser Methode für die Behandlung der Lippenkarzinome, die die Entfernung der Drüsen nicht erfordern, hätte Pusey gerne auf diese Erwähnung verzichtet, aber in einigen Fällen ist das weniger radikale Verhalten höchst angebracht. Bei der Behandlung der Epitheliome um das Auge tritt die Frage auf, ob die Orbita chirurgisch anzugreifen ist. Bei Epitheliomen, die am oberen und unteren Lide beginnen, tritt das Befallensein des Orbitalgewebes so langsam ein, daß die Röntgenstrahlen die ideale Behandlungsmethode darstellen. Nur wenn das Epitheliom durch Palpation als übergehend auf das Orbitalgewebe festgestellt ist, ist die Ausräumung der Orbita indiziert. Diese Gefahr ist besonders groß, wenn Epitheliome nahe dem Canthus internus sitzen. Epitheliome nahe den Schläfen und nahe dem Canthus externus eignen sich oft für die Behandlung mit Röntgenstrahlen. Fritz Juliusberg (Posen).

Rotky, Hans. Zur Karbenzymtherapie. Therapeutische Monatshefte. 1910. Bd. XXIV. pag. 530.

Verf., der das Karbenzym, das von Falk und Sticker als Streupulver bei schecht heilenden, jauchigen Wunden nach Bubonenexstirpation, bei Erosionen der Portio u. a., als Injektion in malignen Tumoren, in fistulöse Gänge warm empfohlen war, hauptsächlich bei internen Kranken nachprüfte, hatte Gelegenheit, die günstige Wirkung des Karbenzymstreupulvers bei einem tiefgreifenden Geschwür zu beobachten.

V. Lion (Mannheim).

Gurbski, St. Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. Zentralbl. f. Chirurgie. 1910. Nr. 49.

Bei einer 11jährigen Pat. war wegen Verbrennung zweiten Grades $^{2}/_{3}$ des rechten Oberschenkels und der Unterschenkel bis zu den Knöcheln mit 8% Amidoazotoluolsalbe Schmieders bedeckt worden. 15 Stunden nach Anlegung des ersten Verbandes Schwindel, Kopfschmerz, heftiges



Erbrechen, Bauchschmerzen, Temperatur 39·1, Puls 110, Zyanose der Lippen, Eiweißspuren im Harn. Nach Abnahme des Verbandes ließen die Erscheinungen binnen wenigen Stunden nach. Nach einem 8 Tage später abermals applizierten Scharlachsalbenverband traten dieselben Erscheinungen wieder auf, desgleichen nach einem dritten Scharlachsalbenverband, der nach weiteren 5 Tagen angelegt worden war. Vergiftungserscheinungen traten nicht mehr auf, nechdem nur noch $^1/_4$ der Gesamtoberfläche mit Scharlachsalbe bedeckt worden war. Die Vergiftungserscheinungen erinnerten an Anilinvergiftung.

Max Leibkind (Breslau).

Richter, Paul. Über das feste Wasserstoffsuperoxyd-Präparat Pergenol und seine Anwendung in der dermatologischen Praxis. Dtsch. med. Woch. Nr. 47. 1910.

In dem Pergenol, welches Richter bei infektiösen Haut- und Schleimhautwunden als vorzüglich erprobte, ist es gelungen, eine auf dem Brausepulverprinzip beruhende haltbare Mischung von Perborat und Säure herzustellen, welche beim Auflösen in Wasser sofort Wasserstoffsuperoxyd abgibt. Um 100 *ccm* einer 3% Wasserstoffsuperoxyd enthaltenden Pergenollösung zu erhalten, muß man 25 *g* Pergenol-Pulver = 50 Tabletten à 0·5 *g* in 100 *ccm* Wasser lösen. Reizungen oder Vergiftungserscheinungen durch die in der Lösung enthaltene Borsäure wurden nie beobachtet. Pergenol-Mundpastillen bewährten sich bei merkurieller Stomatitis, Pergenol-Mundwassertabletten empfiehlt Verf. für die Mundreinigung zu hygienischen und kosmetischen Zwecken. Das Pergenol wird überall, wo die Mitführung oder Anwendung der flüssigen Wasserstoffsuperoxydpräparate unmöglich oder unbequem ist, ein praktisches Aushilfsmittel sein, doch achte man darauf, es fest verschlossen aufzubewahren, um Feuchtwerden und die dadurch mögliche Zersetzung zu verhüten.

Max Joseph (Berlin).

Kabisch. Vasenolpräparate und ihre Bedeutung für den praktischen Arzt. Deutsche Ärztezeitung. 1910. pag. 21.

Die Vasenole sind frei von Fettsäuren und Alkalien und zeichnen sich durch große Resorptions- und Wasseraufnahmefähigkeit aus. V. beschreibt die verschiedenen, von der Firma Köpp dargestellten Vasenolpräparate: Das Unguentum Vasenoli, eine gelblichweiße Crêmesalbe, die mehrere 100% Wasser aufnehmen kann, sie ist als Kühlsalbe sehr zu empfehlen. Das Vasenolum liquidum, eine Art Paraffinemulsion, als Gleitmittel für Katheter, als Massagemittel etc. K. beschreibt weiterhin die Vasenolpaste, eine verbesserte Zinkpaste. Die verschiedenen Vasenolpuder werden von der zartesten Haut vertragen. Das Salizylvasenol ist indiziert als Einreibungsmittel bei rheumatischen und neuralgischen Affektionen.

Von den verschiedenen Quecksilbervasenolpräparaten empfiehlt K. vor allem das 40% sterile Oleum cinereum vasenol, das dem guten französischen grauen Öl völlig gleichwertig sein soll.

Edgar Braendle (Breslau).



Heinrich. Einige bemerkenswerte Fälle von Arsazetinbehandlung mit historischen und kritischen Bemerkungen. Therapeutische Monatshefte. 1910. Bd. XXIV. pag. 593.

Verf. hat in 5 Fällen gute Wirkung vom Arsazetin gesehen; u. a. hat er in einem Fall von Psoriasis faciei Heilung, in einem Fall von Lichen ruber faciei bedeutende Besserung erzielt, und zwar durch innere Anwendung des Mittels (3 × täglich 5—8 Tropfen 10proz. Lösung) ohne irgend welche Nebenerscheinungen. Bei dieser Art der Anwendung und mit der nötigen Vorsicht (Augenuntersuchung, Feststellung der Toleranz der betr. Kranken gegen das Mittel) gebraucht, hält Verf. das Arsazetin für eine wertvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes.

V. Lion (Mannheim).

Tschumokow. Die keratolytischen Eigenschaften des Chrysarobins. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 4. pag. 190.

Ein Keloid mit starken Hornauflagerungen, ein Ulerythema centrifugum (Unna) wurden durch Dreuwsche Salbe günstig beeinflußt. (In dieser sind ja noch 10% Acidi salicylici als keratolyt. Mittel!! Der Ref.)

Richard Fischel (Bad Hall).

Hoffmann, K. E. Beitrag zur Kasuistik des Pyrogallolerythems. Dermatolog. Zentralblatt. XIII. Jahrgang. Nr. 12.

Nach Anwendung 10%iger Pyrogallol-Salbe gegen einen Lupus des Armes trat ein universelles Erythem auf, bestehend aus pfennig- bis handtellergroßen, etwas erhabenen, scharf begrenzten Flecken. Rückgang in 2 Tagen nach Aussetzen des Pyrogallols. Urin normal. Nach nochmals zweimaliger Anwendung der 10%igen Pyrogallol-Salbe derselbe Ausschlag. Rudolf Krösing (Stettin).

Beinaschewitz, Fanny. Über die Erhöhung der Wirkung narkotischer Medikamente durch Verteilung der Gesamtdosis. Therapeutische Monatshefte. 1910. Bd. XXIV. pag. 536.

Die Versuche der Verf. ergeben, daß die gleiche Dosis Narkotikum, in kurz aufeinander gegebenen Teildosen verabreicht, stärker wirkt, als wenn man sie auf einmal injiziert. Die Intervalle dürfen nicht zu groß sein, damit die Zelle sich der ersten Teildosis des aufgenommenen Giftes noch nicht ganz oder teilweise entledigt hat. 3 oder 4 Teildosen wirken im allgemeinen nicht stärker als 2. V. Lion (Mannheim).

Franz, Shepherd Ivory und **Ruediger,** William C. Die Veränderung der Hautempfindung durch Applikation lokaler Anaetthetica und anderer Agentien. The Amer. Journ. of Physiology. Bd. XXVII. Nr. 1.

Zu kurzem Referate nicht geeignet. Wilhelm Balban (Wien).

Scholz, Fritz. Das Sauerstoffbad, seine Wirkungsweise und seine therapeutische Verwendung. Dtsch. med. Woch. Nr. 48. 1910.

Während Scholz bei Gesunden keinen wesentlichen Einfluß des Sauerstoffbades auf Blutdruck und Pulsfrequenz konstatieren konnte, fand er in allen Fällen mit pathologisch verändertem, besonders mit erhöhtem

Blutdruck, daß die Sauerstoffbäder den Blutdruck herabsetzten und die Pulsfrequenz verminderten. Die Bäder sind daher indiziert, wo der Blutdruck erhöht ist, wo das Herz geschont oder das Gefäßsystem tonisiert werden soll, z. B. bei Arteriosklerose. Symptomatische Erfolge wurden bei Aortenaneurysma erzielt, bei Klappenerkrankungen können die O_2-Bäder mit zu Hilfe genommen werden. Sie werden gern gegeben bei Anämie, Chlorose, klimakterischen Störungen, sowie zur Beruhigung nervöser Zustände und von Schlaflosigkeit. Max Joseph (Berlin).

Strauß, Arthur. Ein Irrigator mit Vorratsflaschen. Dtsch. med. Woch. Nr. 50. 1910.

Der von Strauß konstruierte, mit 2 Liter Flüssigkeit füllbare Irrigator trägt auf seinem Deckel 2—4 Flaschen, deren Schläuche in ein mit Hähnen verschließbares Mischgefäß münden. In das gleiche Gefäß mündet auch der Irrigatorschlauch. Dieser Apparat erleichtert nicht nur die Füllung, sondern erspart auch das jedesmalige Herunterlassen, wenn eine neue Lösung hergestellt werden soll, ist handlich, bequem und ermöglicht durch Graduierung aller Gefäße schnelle und exakte Dosierung. Alle für urologische Spülungen bekannte Ansätze können damit verbunden werden. Max Joseph (Berlin).

Geschlechts-Krankheiten.

Syphilis. Allgemeiner Teil.

Sofer, L. Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in Österreich. Therapeutische Monatshefte 1910 XXIV. Bd. p. 355.

Verf. berichtet über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in den Gymnasien und Realschulen Böhmens, im österreichischen Heere, und über die Enquete zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und die von der k. k. Gesellschaft der Ärzte aufgestellten Reformvorschläge zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. V. Lion (Mannheim).

Porosz. Sexuelle Neurasthenie. (Lokalbehandlung und Balneotherapie.) Vortrag gehalten am 7. Oktober 1910 auf dem VI. Kongreß der Balneologen Österreichs in Salzburg.

Die sexuellen Symptome der sexuellen Neurasthenie treten oft nach einer Urethritis und Prostatitis auf. Diese Symptome sind die Pollutionen, die Spermatorrhoe, die Ejaculatio praecox. Im Anfange fehlen die Erscheinungen der allgemeinen Neurasthenie. Auch die Impotenz mit mangelhaften Erektionen wird von den Patienten häufig mit einer Blennorrhoe in kausalen Zusammenhang gebracht.

Alle diese Erscheinungen treten auch ohne vorangegangene Blenorrhoe und Prostatitis auf, nach Onanie, nach venerischen Exzessen, besonders in jugendlichem Alter, nach Coitus interruptus, so auch nach ausgedehnter Abstinenz. Die Erfahrung lehrt, daß die Prostata auch in diesen Fällen zu untersuchen sei. Diese Untersuchungen ergaben das Krankheitsbild, welches von Porosz als Atonia prostatae schon öfters beschrieben wurde.

Diese Muskelatonie der Prostata soll den vermuteten Sphinkter der Samenblasen auch schwächen, in seiner Funktion stören. Dieser Sphinkter wurde von Porosz auch anatomisch bewiesen und von der anatomischen Sektion des Internationalen Kongresses zu Budapest bestätigt.

Diese festgestellten Tatsachen und meine klinischen und therapeutischen Erfahrungen haben meine Erläuterungen und mein Vorgehen mit der Lokalbehandlung gerechtfertigt.

Die Behandlung der anderen Erscheinungen der allgemeinen Neurasthenie gehören in den Bereich der Balneologie und Hydrotherapie. Die Therapie der sexuellen Neurasthenie liegt an der Grenze der Urologie und Balneologie. Beide Fächer finden ein Arbeitsfeld. In leichteren Fällen ist die Balneo- respektive Hydrotherapie gar nicht einmal unbedingt nötig. Doch in schwereren Fällen wird durch dieselben die Genesung der Patienten beschleunigt.

Mit der Hydrotherapie allein kann man endgültige, beständige Resultate nicht erzielen. Und wenn in schwereren Fällen von sexueller Neurasthenie das Vermeiden der Hydrotherapie ein Fehler ist, so ist das Vermeiden der Lokaltherapie — nach meiner Auffassung — eine Sünde, die wir gegen die Gesundheit der Patienten begehen.

Selbstverständlich ist nach meinen Auseinandersetzungen die Lokaltherapie, welche gegen die Hyperämie des Caput gallinaginis in Anwendung gebracht wird, falsch und unzweckmäßig.

Bemerkt muß werden, daß die Hyperämie gar nicht selten fehlt, so daß manchmal sogar eine Anämie des Colliculus seminalis vorhanden ist. Auch wenn eine Hyperämie zugegen ist, ist sie nur eine sekundäre Erscheinung, welche eben durch die Atonie der Prostata bedingt wird. Svetlin hat doch schon längst bewiesen, daß die venöse Blutzirkulation der Pars posterior durch die Prostata führt. Durch die Atonie der Prostatamuskulatur leidet die Weiterbeförderung des Blutes. Wenn auch durch Psychrophore die Hyperämie herabgesetzt wird, ist die Wirkung keine beständige. Die Hauptursache der sexuellen Neurasthenie liegt in der Atonie der Prostata. Hier, an ihr, soll die Wurzel der Krankheit angegriffen werden, u. zw. durch eine Tonisierung der Prostata, mit dem faradischen Strome, wie ich ihn eben anwende.

Autoreferat.

Mendel, K. Die Wechseljahre des Mannes (Climacterium virile). Neurologisches Zentralbl. 1910. p. 1124.

Die physischen und psychischen Veränderungen, die beim Manne meist zwischen 47 und 57 Jahren stattfinden, verlaufen im allgemeinen fast unbemerkt. Doch kommt es auch zu erheblicheren Störungen, die Mendel an ca. 30 Fällen studiert hat. Die Beschwerden bestehen in Blutwallungen nach dem Kopfe, fliegender Hitze, Angstgefühlen, Schlafmangel, Gedächtnisschwäche; außerdem Schwächegefühl und besonders charakteristisch einer gewissen Rührseligkeit. Eine Abnahme der Libido wurde überall konstatiert. In keinem Fall bestand Arteriosklerose oder Neurasthenie. Die Prognose ist günstig. Wahrscheinlich handelt es sich um Folgen innersekretorischer Störungen, verursacht durch die regressiven Veränderungen und die Hypofunktion der Keimdrüsen.

Die Therapie besteht in roborierender Allgemeinbehandlung und vor allem in Psychotherapie. F. Lewandowsky (Hamburg.

Hollaender, B. Die Wechseljahre des Mannes (Climacterium virile). Neurolog. Zentralbl. 1910. p. 1282.



Bestätigung der unter gleichem Titel erschienenen Arbeit von K. Mendel. F. Lewandowsky (Hamburg).

Peritz. Über Eunuchoide. Neurol. Zentralbl. 1910. p. 1287.

4 Fälle von fehlender Entwicklung der Genitalorgane mit Anomalien im Knochenwachstum (erhöhtes oder herabgesetztes Längswachstum), stärkerer Fettansammlung, infantiler Beschaffenheit der äußeren Genitalien, mangelnder Libido. F. Lewandowsky (Hamburg).

Marcuse, Max. Die Gefahren der sexuellen Abstinenz für die Gesundheit. Zeitschrift f. Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 1910. Bd. XI. p. 81.

In einer sehr ausführlichen Arbeit bekundet Verf. von neuem seine Auffassung, daß der geschlechtlichen Enthaltung eine erhebliche Bedeutung als Krankheitsursache zukommt. Zunächst wendet sich Verf. in kritischen Ausführungen gegen die gegnerischen Argumentationen und polemisiert insbesondere gegen Touton, um dann an Hand der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen und eigener Erfahrungen die Gefahren der sexuellen Abstinenz ausführlich zu erörtern. Als solche kommen eine ganze Reihe von krankhaften Erscheinungen und Krankheiten in Betracht: nervöse Störungen, Spermatorrhoe und häufige Pollutionen, Frauenkrankheiten, Impotenz, Pervesität, Neurasthenie bis zu ausgesprochenen Psychosen. Verf. kommt durch seine eingehend dargelegten Studien zu dem Schlusse, daß nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft und Praxis die geschlechtliche Enthaltung eine gewichtige Ursache geistiger und körperlicher Krankheiten ist. Die Frage, welche Folgerungen der ärztliche und pädagogische Praktiker, der Ethiker und Soziologe aus dieser Tatsache zieht, ist noch offen.

V. Lion (Mannheim).

Favre. Zur Frage der geschlechtlichen Beziehungen, der venerischen Erkrankungen, der Onanie der studierenden Jugend. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 4. p. 197.

Eine Umfrage an die Studenten der drei Hochschulen Charkows (Universität, Technik, Tierarzneihochschule) ergab auf Grund von 1291 rückgesendeter Fragebogen folgendes Resultat:

1. Die studierende Jugend übt zum größeren Teile (67%) schon vor dem Besuch der Universitätsanstalten geschlechtlichen Verkehr. Der Verlust der Unschuld betrifft hauptsächlich das 17. Lebensjahr. 2 Jahre später kommt es dann zu mehr oder weniger regelmäßigem Verkehr.

2. Die Zahl der Geschlechtskrankheiten ist eine hohe, (Gonorrhoe 47·2%, Ulcus molle 10·8%, Lues 6·9% aller derjenigen, die auf die betreffende Frage geantwortet haben); sie werden schon während der Frequenz der Mittelschule akquiriert.

3. Der Prozentsatz der Erkrankungen steigt rasch von Jahr zu Jahr, so daß die Studenten einzelner Altersgruppen mit verschiedenen Prozentzahlen an den Erkrankungen partizipieren.

4. Die Quelle der Erkrankungen sind in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Prostituierte, in Charkow in größerem Maße die der

Bordelle als die Einzellebenden. Aber auch die Bedienung spielt eine große Rolle.

5. Die Onanie ist eine überaus verbreitete Erscheinung (64·1%) besonders unter Mittelschülern. Mit der Onanie wird zur Zeit des Eintrittes der Geschlechtsreife begonnen. Sie wird hauptsächlich im 15. Jahre betrieben.

6. Die Entwicklung des Geschlechtslebens und seine pathol. Abweichungen verlaufen in einer best. Reihenfolge: Onanie, Geschlechtsverkehr, Inf. mit Gonorrhoe, dann mit Ulcus molle und Lues.

7. Notwendigkeit der Prophylaxe. Richard Fischel (Bad Hall).

Näcke. Weiteres über Pollutionen und Verwandtes nebst mediko-historischen Notizen. Neurol. Zentralbl. 1910. p. 1233.

Die Existenz einer „Pollutio interrupta“ wird gegenüber Rohleder behauptet; diese soll sogar ziemlich häufig sein. Selten dagegen ist die Pollutio dolorosa, die wohl durch schmerzhaften Krampf der Ductus ejaculatorii bedingt ist. Ausführungen über Pollutionsträume mit oder ohne Erotismus. Beobachtungen über Impotentia ejaculandi beim Koitus trotz normaler Pollutionen. Historische Notizen über Pollutionen und Onanie. F. Lewandowsky (Hamburg).

Fränkel, B. Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose, Karzinom und Syphilis der oberen Luftwege. Charité-Annalen. 1910. XXXIV. Bd. p. 678.

Verf. erinnert an die in den letzten Dezennien gemachten Fortschritte der Diagnose. Als differentialdiagnostische Hilfsmittel stehen zur Verfügung die spezifischen Reaktionen (das Tuberkulin, die Wassermannsche Serodiagnose, die Anwendung von Antitrypsin nach Brieger), die Wirkung der Jodpräparate und des Ehrlichschen Syphilismittels, die bakteriologische Untersuchung etwaiger Sekrete (Tuberkelbazillen, Spirochaete pallida) und die pathologisch-anatomische Untersuchung von Gewebsteilchen. Zu beachten ist die Möglichkeit von Kombinationen zweier Prozesse. V. Lion (Mannheim).

Vignolo-Lutati, C. Neuer Beitrag von Untersuchungen über die klinischen Erscheinungen der kutanen Genesung in Beziehung zur syphilitischen Infektion. Gazz. med. it. Nr. 43. 27. Okt. 1910.

Die histologischen Untersuchungen Vignolo-Lutatis in vier Fällen aktiver oder vorausgegangener luetischer Manifestationen hatten folgendes Resultat. Im ersten Falle fanden sich in einer voll entwickelten Papel reichliche Spirochaeten; außerdem war der Befund an Spirochaeten positiv, aber spärlich in einer Papel, die zur Resorption kam mit Ausgang in Desquamation. Acht Monate nach der kutanen Genesung war der Spirochaetenbefund negativ in einem Hautbezirk, wo histologisch noch kleine Infiltrationsherde im Papillarkörper und im subpapillären Derma nachweisbar waren.



Im zweiten Falle ergab die Untersuchung einer atrophischen Stelle, die nach einem papulösen Element übrig geblieben war, das vor etwa zwei Jahren bestand, Residuen von Zellinfiltration ohne Spuren von Spirochaeten.

Im dritten Falle zeigten sich in einer pigmentierten Stelle, die nach einer feuchten Papel zurückblieb, welche vor vier Monaten existierte (mit posit. Spirochaetenbefund), noch Residuen der vorangegangenen Infiltration ohne Spirochaeten. Nach zwei Monaten trat ein Rezidiv in situ auf, und die Spirochaeten waren wieder vorhanden.

Im vierten Fall war die Biopsie von Pigmentationen, die eine Folge von drei Monate vorher aufgetretener Papeln waren, negativ in bezug auf Spirochaeten, während sie ein spärliches perivaskuläres Infiltrat demonstrierte. Sowohl im dritten als auch im vierten Falle wurden in der gesunden Haut an den Rändern der Pigmentationen weder histologische Alterationen noch Spirochaeten gefunden.

Es ergaben sich folgende Schlüsse:

1. Die klinischen Erscheinungen der kutanen Genesung haben nicht die unmittelbare Bedeutung einer wirklichen Heilung, sie sind also nicht der getreue Exponent eines absoluten histopathologischen Schweigens.

2. Nach der scheinbaren Genesung der Haut findet man noch für eine Zeitperiode, die in jedem Falle nach der Intensität, dem anatomischen Sitz des Prozesses und den Allgemeinbedingungen des Kranken wechselt, regressive histologische Vorgänge nach der wirklichen histologischen Genesung hin, die sich äußert in einer restitutio ad integrum oder im Ausgang in Atrophie und Sklerose; oder es ist ein temporärer Stillstand dieser histologischen Vorgänge vorhanden mit einer klinisch nicht bemerkbaren Pause des krankhaften Prozesses, der in der Folge wieder zum Ausbruch kommen kann, indem er sich von neuem klinisch mit einem morphologischen Bilde darbietet, das den Charakter eines Rezidivs in situ hat.

3. Wenn auch mit der scheinbaren kutanen Genesung nicht jede histologische Spur von Infiltration koinzidiert, so ist doch mit ihr das Verschwinden der Spirochaeten verbunden, deren Verminderung in dem histologischen Sitz des Prozesses schon angedeutet ist, wenn das morphologische Element sich zur Regression anschickt. (Erste Beobachtung: Biopsie der desquamierenden Papel).

4. Es scheint daher, daß die Langsamkeit der Resorption entzündlicher Residuen bei den syphilitischen Dermatosen nicht von dem Verweilen der Spirochaeten in situ abhängig ist, sondern daß sie eine Äkquivalenzbeziehung zu dem hat, was man auch bei der Heilung nicht luetischer Dermatosen beobachtet.

5. In den Latenzperioden der Syphilis kann die Haut nur scheinbar geheilt sein, dagegen noch in Form von spärlichen, nur histologisch nachweisbaren, von Spirochaeten freien Infiltraten die Spuren vorausgegangener spezifischer Dermatosen verbergen, Spuren, auf denen in einer Periode des Erwachens eine nachweisbare Rückkehr der Spirochaeten



einen mehr oder weniger schweren neuen Ausbruch der Erkrankung mit der Bedeutung eines Rezidivs in situ bedingen kann.

J. Ullmann (Rom).

Kalb. Eine neue Methode zum raschen Spirochaetennachweis für den praktischen Arzt. Fortschritte der Medizin. 1910. Nr. 25.

Nach Kalb verwendet man folgenden Farbstoff: Eosin B. A. 0·5, Triacid 30·0, Alkohol 70%. Damit wird der Präparat übergossen, kurz zum Aufkochen erhitzt, dann zuerst mit Wasser vorsichtig abgespült, hierauf mehrmals mit 5 bis 40% Essigsäure und eventuell Tanninlösung (20%) übergossen (bei dickeren Präparaten mit 5%igem Alkohol); abtrocknen, kontrollieren. Sind Bakterien noch rot gefärbt, so ist wieder mit Tanninlösung zu differenzieren. Der Hintergrund ist rot, Spirochaeten und Bakterien weiß. Nach dieser Färbung sollen die Spirochaeten leicht in 1/2 bis 1 Minute gefärbt werden. Max Leibkind (Breslau).

Kroemer. Die Verwendbarkeit des Burrischen Tuscheverfahrens in der gynäkologischen Sprechstunde. Charité-Annalen. 1910. XXXIV. Bd. p. 561.

Verf. empfiehlt das Burrische Tuscheverfahren zur Anwendung in der Sprechstunde wegen der Einfachheit der Ausführung zur Untersuchung von Gewebssaft, Urinproben, Bakterienkulturen im Ausstrich. Sehr günstig sind die Resultate für den Nachweis der Spirochaete pallida im Preßsaft verdächtiger Affektionen. Die Methode gibt besonders gute Resultate, wenn man das zu untersuchende Medium vor seiner Vermengung mit Tusche in steriler Bouillon aufschwemmt und, möglichst rasch mit Tusche vermengt, mit der Kante eines Deckglases über dem mit Ätheralkohol gereinigten Objektträger gleichmäßig ausstreicht. Das Tuscheverfahren soll die andern Untersuchungsarten nicht verdrängen, sondern unterstützen. Es genügt nicht für die Untersuchung des lebenden Blutes auf Spirochaeten. V. Lion (Mannheim).

Barach, Josef. Eine Warnung gegen die Methode mit chinesischer Tusche für die Spirochaeta pallida. The Journal of the Americ. Medical Association. 1910. Nov. 26. p. 1892.

Barach benutzte Higgins chinesische Tusche zur Darstellung der Spirochaeta pallida und fand in der Tusche selber, ohne Zusatz von syphilitischer Flüssigkeit, gewellte Gebilde, die der Spirochaeta pallida vollständig glichen. Er prüfte eine Anzahl anderer chinesischer Tuschmarken, so die von Hine, von Kallos, von Collins und von Günther und fand überall dieselbe Fehlerquelle. Er warnt deswegen den Arzt vor dem Gebrauch einer so mißleitenden Methode.

Fritz Juliusberg (Posen).

Mc. Donagh, J. E. R. Über die Serumdiagnostik der Syphilis. British Med. Association. 1910. London. Section of Dermatology. The British Med. Journal 1910. September 24. p. 846.

Die Ausführungen von Mc. Donagh beschäftigen sich zunächst mit der Technik der Wassermannreaktion, dann mit ihrer praktischen



Anwendung und Deutung. Wir sollen jeden Fall, der positiv reagiert, behandeln und zwar mit Quecksilber und Jod. Besonders stark fällt die Reaktion bei der kongenitalen Syphilis aus. Sie wird von Quecksilber nur wenig beeinflußt. Eine besonders wichtige Rolle spielt die Reaktion für die Lebensversicherung. Ein Kandidat mit einer positiven Reaktion sollte, wenn die Infektion lange zurückliegt, als nicht aufnahmefähig angesehen werden, da eine viszerale Lues sein Leben verkürzen kann. Ein Kandidat mit positiver Reaktion im Frühstadium bis 3 Jahre nach dem Primäraffekt soll mit Vorsicht aufgenommen werden. Andrerseits kann ein Kandidat, der nach zweijähriger Behandlung negativ reagiert, aufgenommen werden, vorausgesetzt die Reaktion ist in mehrmonatlichen Intervallen angestellt. Fritz Juliusberg (Posen).

Mefford, W. T., **Simonds,** I. P. und andere. Die Serodiagnostik der Syphilis. Indiana State Med. Association. Sept. 1910. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. November 5. p. 1670.

Nichts Neues. Fritz Juliusberg (Posen).

Bayly, Wansey. Der praktische Wert der Wassermannreaktion. British medical Association. 1910. London. Section of Pathologie and Bacteriology. The British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1430.

Bayly hat statt syphilitischer Leberextrakte alkoholische Extrakte von Kaninchenherzen als syphilitisches Antigen gebraucht und damit gute Resultate erhalten. Er hat dem Einfluß der Behandlung auf die Reaktion Aufmerksamkeit geschenkt und gefunden, daß interne Behandlung im Gegensatz zu Schmierkuren und Injektionskuren die Reaktion nicht beeinflußte.

85% aller unbehandelten Syphilitiker gaben positive Reaktion. Von kongenitaler Syphilis reagierten alle Fälle positiv. Bei primärer Syphilis erhielt er, wenn die Syphilis schon einen Monat bestand, in 75% eine positive Reaktion. Sekundäre Syphilis mit Symptomen reagierten in 90% positiv, tertiäre in etwa 75%. Bei Paralyse hatte er in 90% einen positiven Wassermann, bei Tabes in 50%.

Fritz Juliusberg (Posen).

Muir, Robert. Die Komplementfixation im allgemeinen. British Medical Association. 1910. (London). Section of Pathologie and Bacteriologie. The British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1430.

Muir spricht über die Eigenschaften der Komplemente im allgemeinen mit spezieller Berüchsichtigung der Frage ihrer Fixation. Wenn Komplement aus einer Flüssigkeit verschwindet oder unwirksam wird, so kann das auf drei Bedingungen beruhen. Erstens es kann zerstört sein durch physikalische oder chemische Prozesse. Zweitens seine Wirkung kann inhibiert sein, z. B. durch konzentrierte Salzlösungen, dann wird seine Aktivität durch Verdünnen wieder hergestellt; es ist auch wichtig zu wissen, daß viele Proteine in Lösung eine inhibitorische Wirkung haben. Drittens kommt eine direkte Komplementfixation vor, die nämlich durch die Kombination von Antigen und Antisubstanz. Ob Komplement



fixiert ist, können wir nur durch seine hämolytischen, bakteriolytischen etc. Einwirkungen feststellen. Nach der Ansicht des Vortragenden beruht die Komplementfixation bei der Wassermannreaktion nicht auf der Anwesenheit eines Antigens in strengem Sinne, sondern ist sie ein Beispiel für die Komplementfixation durch eine Mischung organischer Stoffe.

Fritz Juliusberg (Posen).

Bassett-Smith, T. W. Die Diagnose der Syphilis durch die Komplementablenkungsmethode. British Medical. Association. 1910. London. Section of Pathology and Bacteriology. The British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1434.

Bassett-Smith teilt seine Befunde mit der Wassermann-reaktion mit. Der Prozentsatz seiner positiven und negativen Ausfälle deckt sich mit dem der meisten Autoren. Bei einer Anzahl von Fällen stellte er durch wiederholte Untersuchungen fest, wann die positive Reaktion auftrat. Er teilt ferner seine Nachprüfungen von einer Anzahl von Modifikationen der ursprünglichen Methode mit. Er lobt die Methoden von Fleming und von Mc. Donagh. Fritz Juliusberg (Posen).

Wassermann, A. Der diagnostische Wert der Komplementfixationsmethode. British Med. Association. 1910. London. Section of Pathologie and Bacteriology. The British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1427.

Wassermann setzt die Prinzipien seiner serodiagnostischen Methode auseinander. Er referiert über seine ersten Untersuchungen mit Neisser und Bruck, über die ursprüngliche Form dieser Untersuchungsmethode und über die Modifikationen. Er selbst verfügt bisher über mehr als 10.000 Untersuchungen nach seiner Methode und hatte nie falsche Resultate bekommen. Was die Spezifität der Reaktion betrifft, so ist sie spezifisch in dem Sinne und mit den Grenzen, wie sie bei allen Immunitätsreaktionen vorhanden sind. Das Serum von Patienten, die von einem dem Erreger der Lues nahestehenden Parasiten infiziert sind, gibt eine gleiche Reaktion, die sog. Gruppenreaktion; so ist zu erklären, daß Framboesie- und Rekurrenskranke positive Reaktion geben. Auch Protozoenkrankheiten können ebenso reagieren. Besonders wichtig ist die Frage der Reaktion bei Malaria. Meier, ein Schüler Wassermanns, und Bonfiglio haben festgestellt, daß Malariakranke so lange die Reaktion geben, als sie Malariaparasiten im Blute haben, also während und kurze Zeit nach dem Anfall. Es ist also für die Verwertung der Reaktion wichtig, darauf zu achten, ob der Patient nicht im letzten Monat eine fieberhafte Erkrankung durchgemacht hat. Auch tuberöse Lepra gibt eine Reaktion wie Syphilis, aber kann ja leicht differentialdiagnostisch ausgeschieden werden. Mit Berücksichtigung aller dieser Vorsichtsmaßregeln kann man im gegebenen Falle entscheiden, daß eine positive Reaktion Syphilis bedeutet. Ist die Reaktion negativ, so kann Lues mit 90% Wahrscheinlichkeit ausgeschaltet werden. Von größter Wichtigkeit ist die Reaktion als Indikator für eine ev. notwendige Behandlung im latenten Stadium. Durch die Untersuchungen von Citron, die an der Neisser-



schen Klinik, die in Kopenhagen von Boas und Thomson ist sichergestellt, daß die positive Reaktion durch Quecksilber zu beeinflussen ist. Ist die Reaktion einmal verschwunden, so treten die Symptome nach dem Auftreten der Serumreaktion wieder auf. Ist die Reaktion schon lange Jahre positiv, so ist sie durch die Behandlung schwer beeinflußbar. Von diesem Standpunkt aus hat Ehrlichs Entdeckung des Arsenobenzols, welcher die Spirochaeten viel energischer beeinflußt als Quecksilber und Jod, eine außerordentliche Bedeutung. Die Komplementfixationsmethoden werden auch für andere Krankheiten verwendet, als für die Syphilis, so von Schütz für den latenten Rotz der Pferde, so zur Diagnose des Echinokokkus, des Ankylostomum, des Distoma hepaticum.

Fritz Juliusberg (Posen).

Mc. Kenzie, Ivy. Individuelle Eigenschaften des Komplements und Organextraktes bei der Wassermannreaktion. British Med. Association. London. 1910. Section of Pathology and Bacteriology. British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1435.

Mc. Kenzie äußert sich über verschiedene Schwierigkeiten bei der Serumdiagnostik der Syphilis. Er betont erstens die übrigens wohlbekannte Tatsache, daß die Art der Verdünnung des Organextraktes von größter Bedeutung ist. Wenn der Extrakt schnell zu der Kochsalzlösung zugefügt wird, so ist die Lösung klar, aber bei Anwesenheit eines Syphilitikerserums wird das Komplement besser durch ein trübes als solch ein klares Serum abgelenkt. Ferner spielt eine Rolle das Alter des komplementhaltigen Serums. Es sollte deswegen nur ein Komplement verwendet werden, welches nicht mehr wie drei Tage alt ist.

Fritz Juliusberg (Posen).

Dean, H. R. Vergleich der ursprünglichen Wassermannmethode mit ihren Modifikationen. British Med. Association. London. 1910. Section of Pathology and Bacteriology. British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1437.

Es ist vor der Hand unmöglich, führt Dean aus, einen quantitativen Vergleich zwischen den Extrakten aus normalen und denen aus syphilitischen Organen anzustellen, da die Meerschweinchenherzen einerseits sehr von einander differieren, andererseits die Lebern verschieden reich an Antigen sind. Andererseits ist es aber möglich einige Schlüsse zu ziehen, wenn man eine Anzahl von Seren gegenüber zwei Extrakten prüft. Dean hat in 195 Fällen einen alkoholischen Meerschweinchenherzextrakt und einen Kochsalzextrakt einer syphilitischen Leber verglichen. Er erhielt positive Resultate mit dem Leberextrakt 31 mal, mit dem Meerschweinchenherzextrakt 22 mal. In einem Falle ergab der alkoholische Extrakt ein positives Resultat, der Leberextrakt ein negatives. Es scheint als ob in Fällen, bei denen die Infektion lange zurückliegt, und bei Syphilis congenita die wässerigen syphilitischen Leberextrakte vorzuziehen seien. Ein weiterer sehr wichtiger Faktor ist die Titration und Standardisation des Extraktes. Es scheint, als ob die ursprüngliche



Methode sicherer ist, weil sie die Standardisation der Reagentien am besten erlaubt. Fritz Juliusberg (Posen).

Harrison, L. W. Die Komplementfixationsmethoden als Führer der Behandlung. British Medical Association. London. 1910. Section of Pathology and Bacteriology. The British Medical Journal. 1910. November 5. p. 1438.

Harrison teilt eine kleine Statistik über den Einfluß der Quecksilberbehandlung auf den Ausfall der Wassermannreaktion mit. Er ist der Ansicht, daß die Modifikationen von Hecht und Fräulein Stern in Verbindung mit der ursprünglichen Methode zur Beurteilung des Wertes der Therapie wegen ihrer größeren Feinheit von Vorteil sind, für diagnostische Zwecke läßt er sich allein von der ursprünglichen Methode leiten. Fritz Juliusberg (Posen).

Kaplan, D. M. Über die Verwertung der Wassermannreaktion. The Journal of the Americ. Medical Association. 1910. Dezember 3. p. 1952.

Kaplan berichtet über 3200 Wassermannreaktionen. Besonders interessant sind seine Resultate bei der Tabes. Von 306 untersuchten Fällen reagierten 198, also 66%, positiv. Bei Beurteilung der Tabes ist es notwendig darauf Rücksicht zu nehmen, ob die Tabes im aktiven Stadium oder im Ruhestadium sich befindet. Von Tabes im Ruhestadium reagierten 44% positiv, von aktiver Tabes 88%. Ist die Reaktion negativ im aktiven Stadium, so ist es zweckmäßiger, kein Quecksilber zu geben, denn eine solche Tabes ist wahrscheinlich nicht syphilitischen Ursprungs. Bei Tabes im Ruhestadium ist die antisyphilitische Behandlung in der Regel ohne Wert. Es ist sicher, daß Ataxie und andere degenerative Prozesse durch unsere Heilmittel nicht beeinflußt werden. Man mache also den Unterschied zwischen aktiver exsudativer Tabes mit positiver Reaktion (dabei Indikation Hg zu geben) und negativer (Quecksilber kontraindiert) und ruhender degenerativer Tabes, wobei sowohl bei positiver wie bei negativer Reaktion Quecksilber das verloren gegangene nicht wieder herstellen kann. Bei progressiver Paralyse hatte der Autor in 88% positive Resultate. Auch hier hat das Quecksilber keinen Wert. Von Interesse sind ferner 5 positive Ergebnisse bei allen 5 untersuchten Fällen von Sklerodermie. Damit ist keineswegs der syphilitische Ursprung der Sklerodermie erwiesen, auch hat lange Quecksilberbehandlung auf diese Krankheit keinen Einfluß.

Von Herzkrankheiten hatte es bei Aortenaneurysma in 75% positiven Ausfall, bei chronischer Endokarditis in 19%. Von Wichtigkeit ist ferner, daß alte Leprafälle noch viel ausgesprochener die Reaktion geben als alte Lues. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Wenn ein Serum zur Untersuchung geschickt wird, soll die Antwort nur in „positiv" oder „negativ" bestehen, Bezeichnungen des Grades sind nicht notwendig. 2. Der Ausfall der Reaktion soll für diagnostische und therapeutische Zwecke nur im Einklang mit dem klinischen Befunde verwertet werden. 3. Negative Ergebnisse haben ihren Wert bei der Therapie. 4. Die Be-



handlung soll 4 oder 6 Monate, nachdem der Patient klinisch und serologisch normal befunden wurde, ausgesetzt werden und dann sollte die serologische Untersuchung wiederholt werden. 5. Alle scheinbar von Syphilis geheilten Patienten sollten zweimal im Jahre untersucht werden. 6. Es gibt Patienten, die trotz jeder Therapie ihre positive Reaktion nicht verlieren. 7. Bei negativer Reaktion sollte keine Therapie eingeleitet werden, bis zur Entscheidung der Ätiologie, vorausgesetzt die Aufschiebung der Therapie bedeutet keine Gefahr. 8. Bei positivem Ausfall sollte man nie aus dem Auge verlieren, daß auch eine andere Krankheit neben der Syphilis bestehen kann. Fritz Juliusberg (Posen).

Spiegel. Was leistet die v. Dungernsche Methode der Syphilisreaktion? Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 45.

Spiegel glaubt auf Grund seiner Untersuchungen und Versuche, die er mit der v. Dungernschen Methode angestellt hat, dieses Verfahren für die Praxis als vollwertigen Ersatz der Wassermannmethode empfehlen zu können. Oskar Müller (Recklinghausen).

Steinitz. Über die vereinfachte Wassermannsche Reaktion nach v. Dungern-Hirschfeld. Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 47.

Steinitz hat, um über den Wert der v. Dungerschen Methode ein einigermaßen abschließendes Urteil zu bekommen, die Reaktion bei 100 Kranken angestellt und kommt zu folgendem Schluß: „Die Wassermannsche Reaktion gibt in der Form der v. Dungern-Hirschfeldschen Modifikation für die Syphilisdiagnose etwa ebensogut verwertbare Resultate, wie in irgendeiner anderen Form."

Oskar Müller (Recklinghausen).

Kepino. Über weitere Erfahrungen mit der vereinfachsten Wassermannschen Reaktion nach v. Dungern-Hirschfeld. Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 41.

Bei den Untersuchungen, die an der biologischen Abteilung des Institutes für Krebsforschung in Heidelberg mit der nach v. Dungern-Hirschfeld modifizierten Wassermannschen Methode vorgenommen wurden, ergab sich in allen Fällen Übereinstimmung mit der Originalmethode. Oskar Müller (Recklinghausen).

Guth, H. Prag. Ein Beitrag zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Wiener klinische Wochensch. 1910. Nr. 43.

Durch die ausführlich geschilderten Versuche glaubt der Autor gezeigt zu haben, daß Organzellen die Fähigkeit haben, die komplementbindenden Stoffe zu verankern, so daß luetische Sera ihre Wirkung sowohl gegen Normalextrakte, als auch gegen solche aus luetischem Gewebe verlieren. Wenn nun in letzterem spezifische Stoffe wirksam wären, so müßte es auf diesem Wege gelingen, ihre Wirkung nachzuweisen. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Bindung durch Organzellen nicht eine unspezifische Absorption ist, sondern sich genau so verhält wie eine Antigen-Antikörperreaktion. Da nun das Antigen in den Organzellen vorhanden ist, muß es sich bei den komplementbindenden Stoffen luetischer



Sera um Reaktionsprodukte gegen Zellbestandteile handeln, welche beim Erkrankungsprozeß durch den Abbau der Zellen frei werden und zur Resorption gelangen; bei Lues würde es dann Sache des Lueserregers sein, jene Zellveränderungen herbeizuführen, welche die Antikörperausbildung bedingen. Viktor Bandler (Prag).

Zeißler. Untersuchungen über die Wassermannsche Reaktion. Ärztl. Verein. Hamburg. Biolog. Abteilung. Sitzung vom 8. Okt. 1910.

Durch Abstufung im Zusatz von Menschenserum, Komplement und Extrakt kann man die Reaktion zu einer in gewissem Grade quantitativen gestalten. Zeißler unterscheidet für den Gehalt des Serums an Hemmungskörpereinheiten 5 Stärkegrade. Bei gewissen Krankheiten (Paralyse, Lues hereditaria) finden sich häufiger die hohen, bei anderen (Tabes, Lues III) häufiger die niederen Grade. Im Liquor cerebrospinalis scheinen die höheren Grade nur bei der progressiven Paralyse vorzukommen. Dadurch gewinnt die quantitative quantitative Reaktion eine gewisse differential-diagnostische Bedeutung.

In der Diskussion bringen Hinrichs und Bornstein praktische und theoretische Bedenken gegen die quantitative Reaktion zum Ausdruck, während Much für ihre praktische Verwertbarkeit eintritt.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Wassermeyer und **Bering.** Die Wassermann-Reaktion in der Psychiatrie und Neurologie mit besonderer Berücksichtigung der Paralyse, Tabes und Lues cerebri. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankh. 1910. Bd. XLVII. p. 822.

Bei 52 Fällen von Paralyse wurde 49 mal im Blut eine positive Wassermannsche Reaktion festgestellt; dagegen waren von 35 Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Paralytikern nur 18 positiv, also 50%. Es zeigte sich, daß die chemische und mikroskopische Untersuchung des Liquor für die Diagnose der Paralyse wichtiger ist als die Wassermannsche Reaktion. Lymphozytose war in 99% nachweisbar. Ein negativer Ausfall der Wassermann-Reaktion berechtigt nicht bei klinischem Verdacht, die Diagnose „Progressive Paralyse" fallen zu lassen, ähnlich verhält es sich bei Tabes und Lues cerebrospinalis. Bei der letzteren Krankheit ergibt die Untersuchung mit Liquor cerebrospinalis meist negativen, das Blut in 94% einen positiven Befund.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Lewin, J. Beitrag zur Serumdiagnostik der Syphilis. Diss. Basel. 1909.

Verf. kommt auf Grund von 260 Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1. Bei sicher Nichtsyphilitischen ist die Reaktion immer negativ. 2. Nur der positive Ausfall ist sicher beweisend. Auch der negative Befund kann in zweifelhaften Fällen unter Berücksichtigung der Anamnese und der klinischen Erscheinungen von Bedeutung sein. 3. Die Reaktion tritt schon in der 4. Woche nach der Infektion auf, am stärksten ist sie von



der 6. Woche an. Sie kann in diesen Fällen differential-diagnostisch verwertet werden. 4. Im sekundären Stadium, sowie in der Tertiärperiode mit manifesten Erscheinungen ist der Befund mit kleinen Ausnahmen stets positiv. Im tertiären Stadium kommt der Reaktion eine viel größere differential-diagnostische Rolle zu als in der Frühperiode. 5. Eine positive Reaktion im Latenzstadium gibt die Indikation zur erneuten antiluetischen Behandlung. 6. Durch die Frühbehandlung ist es leicht, eine negative Reaktion zu erlangen. 7. Für den Pathologen ist die Reaktion in ätiologischer Beziehung wichtig. 5 untersuchte Fälle mit Hellerscher Mesaortitis luetica waren positiv. Weiler (Leipzig).

Baermann. Die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion in den Tropen. Münchener mediz. Wochenschrift. 1910. Nr. 41.

Die ausführliche Arbeit, die sich mit dem Verhalten der Wassermannschen Komplementbindungsmethode bei den Tropenkrankheiten beschäftigt, ist nicht zu kurzem Referat geeignet.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Nauwerk und **Weichert.** Die Wassermannsche Syphilis-Reaktion an der Leiche. München. med. Wochenschr. 1910. Nr. 45.

Bei 200 Leichen, mit deren Seren die Wassermansche Blutreaktion angestellt wurde, konnten Verf. einen Unterschied zwischen Lebenreaktion und Leichenreaktion nicht feststellen.

Die Einzelheiten der interessanten und umfangreichen Arbeit sind im Original nachzulesen. Oskar Müller (Recklinghausen).

Seiffert, H. Eine neue serologische Methode zur Syphilisdiagnose. Deutsche mediz. Woch. Nr. 50. 1910.

Durch eine Modifikation der Weichardtschen Epiphaninreaktion, deren genaue Technik im Original nachgelesen werden muß, konnte Seiffert bei einer größeren Zahl von Sera Antikörper gegen Syphilis nachweisen. Die Reaktion trat nur bei Zusammentreffen von Syphilitikerserum und syphilitischem Organextrakt ein, während sie mit Meerschweinchenherzenextrakt nicht erzielt wird. Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der Epiphaninreaktion stimmte insofern überein, als die letztere bei positivem Wassermann stets auch positiv war. Hingegen fiel einigemale bei negativem Wassermann die Epiphaninreaktion positiv aus und zwar in Fällen, wo klinisch eine Lues nachzuweisen war. Für Nachprüfungen betont Verf., daß nur eine sorgfältig unter allen Kautelen ausgeführte Reaktion zuverlässig ausfallen könne.

Max Joseph (Berlin).

Zange. Chronische progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Seroreaktion. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. LXII. 1. Heft.

Verf. kommt an der Hand von 12 Fällen von nervöser Schwerhörigkeit zu dem Ergebnis, daß der positive Ausfall der Reaktion zunächst nur für konstitutionelle Lues spricht. Auf die syphilitische Natur des Ohrleidens kann nur dann geschlossen werden, wenn es entweder klinisch in Zusammenhang mit anderen syphilitischen Erscheinungen



(Hutchinsonsche Trias oder zeitliches Zusammentreffen des Beginns mit syphilitischen Schüben der II. und III. Periode) gebracht werden kann, oder mit einiger Wahrscheinlichkeit, wenn die Schwerhörigkeit bei luetisch belasteten Gliedern einer Familie vorhanden ist, bei anderen Gliedern, die sicher nicht syphilitisch sind, aber fehlt. Möglich sei aber dann immer noch das koordinierte Vorkommen beider Erkrankungen ohne ursächlichen Zusammenhang. Max Leibkind (Breslau).

Beck, Karl. Über die Verwendbarkeit der Wassermannschen Reaktion in der Otiatrie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Erkrankungen der Luftwege. LX. Bd. 3. und 4. Heft.

Verfasser hat festgestellt, daß bei der Taubheit Lues hereditaria ohne weitere manifeste Erscheinungen vorkommt, ohne mit Sicherheit sagen zu können, welche Rolle dabei die Lues spielt.

Max Leibkind (Breslau).

Syphilis. Symptomatologie.

Guenot, L. Chancres syphilitiques multiples. Gazette de Hopitaux. 1910. p. 1457.

2 Fälle von multiplen Primäraffekten. In dem ersten fanden sich 8, davon 2 am Penisschaft, 6 im Sulcus coronarius glandis. Bei dem zweiten Patienten wurden 26 Schanker an Glans und Präputium gezählt, davon 5 von typischer Größe und Form; die anderen von minimalen Dimensionen „chancres avortés", werden auf einen zweiten infizierenden Koitus zurückgeführt, der wenige Tage nach dem ersten stattgefunden hatte. Infolge einer gewissen Immunität sollen diese dann nicht mehr so stark zur Entwicklung gekommen sein. In beiden Fällen wurden Spirochaetae pallidae nachgewiesen. F. Lewandowsky (Hamburg).

Tauton. Die Syphilis der Urethra. Progr. méd. 1910. Nr. 46/47.

Primäraffekte der Urethra sind lange bekannt, bei Männern häufiger wie bei Frauen. Sekundäre Syphilide treten in Form von kleinen, ovalen Erosionen in der Nähe des Orifizium auf, außerdem kommen endourethrale Schleimhautsyphilide vor, letztere werden naturgemäß selten beobachtet, da sie nur endoskopisch nachweisbar sind. Tertiäre Syphilide sind nicht selten, entweder in Form von ulzerösen Prozessen oder gummösen Bildungen. Dieselben sitzen überwiegend im Eichelteil der Harnröhre.

L. Halberstaedter (Berlin).

Tschutakow. Zur Frage des larvierten Schankers. (Urethralschankers.) Journal russe de mal. cut. 1910.

Unter 44 während dreier Jahre zur Behandlung gekommener weicher Chanker waren 4 Urethschanker, deren Krankengeschichten kurz mitgeteilt werden.



In 2 Fällen war die Infektion der Urethra von einem Schancre des frenulums per continuitatem, in 2 Fällen per contiguitatem auf dem Wege der Lymphbahnen oder durch Durchbruch des Frenularschankers entstanden. Richard Fischel (Bad Hall).

Jahr, Karl. Ein Fall von Papillomata linguae auf dem Boden einer Leukoplakie. Diss. Jena. 1910. (Spiethoff.)

Bei dem 54jährigen Patienten bildeten sich vor za. 6—7 Jahren schuppende Flecke an beiden Ellenbogen. Seit 5 Jahren bestehen weiße Flecke und seit ungefähr 3 Jahren Knoten auf der Zunge. Die Erkrankung bietet zur Zeit der Beobachtung folgendes Bild: Auf der Zunge finden sich mehrere mehr minder große, scharf umschriebene, zum Teil zusammenhängende und dann serpiginös begrenzte, 2—3 *mm* hohe Plaques von intensiv weißer Farbe. Die prominierenden Plaques finden sich auf dem Dorsum der linken Zungenhälfte. Die übrige Zunge ist weißlich grau verfärbt, zum Teil rissig. Beim Anspannen der prominenten Plaques ergibt sich, daß der Tumor einen zerklüfteten Bau hat. Der Tumor zeigt keine Neigung zum Zerfall und keine Absonderung. Die Zungenbeweglichkeit ist nicht erschwert. Keine Drüsenschwellung. Weiler (Leipzig).

Petrikat, Edwin. Über luetische Darmstrikturen. Diss. Berlin. 1910.

Verf. teilt zehn Fälle (sämtlich Frauen) luetischer Striktur des Darms mit, die vom Oktober 1904 bis Ende April 1910 in der chirurgischen Klinik der Charité operativ behandelt wurden. Drei von ihnen endeten tödlich; in sieben Fällen wurden die Kranken geheilt oder gebessert entlassen. 7 Kranke gaben eine luetische Infektion zu. Der Beginn der luetischen Erscheinungen liegt 3, 4, 4, 8, 12, 15 und 21 Jahre zurück. Eine Kranke war ein Jahr vor ihrer syphilitischen Erkrankung, also vor 5 Jahren an Tripper erkrankt gewesen. Als Sitz der Verengerung wurde in neun Fällen der Mastdarm, in einem Falle die Flexura sigmoidea festgestellt. Die Höhe, in der sich die Verengerung, vom After ausgerechnet, befand, war folgende: 3 *cm*, oberer Rand des Sphinkters, dicht oberhalb des Sphinkters, 1 *cm* oberhalb des Sphinkters, 5 *cm*, 9 *cm*, hochsitzend. Dreimal war die Striktur für den Zeigefinger, einmal für den kleinen Finger noch eben durchgängig. In den übrigen sechs Fällen vermochte der Finger nicht mehr, wohl aber noch dünnflüssiger Kot durchzudringen. Weiler (Leipzig).

Schuster, Paul. Zur Diagnose der Lues cerebrospinalis. Diss. Kiel. 1910. (Siemerling.)

Fall von Lues cerebrospinalis, der unter Erscheinungen begann, die zunächst an Hysterie denken ließen. Der weitere Verlauf zeigte aber, daß es sich um Lues cerebrospinalis handle: Der positive Ausfall der Lumbalpunktion und die Besserung nach Jodgebrauch. Später stellten sich dann Symptome von seiten des Gehirns ein: artikulatorische Sprachstörung, Lähmung der Augenmuskeln und psychische Störungen. Wahrscheinlich war ein Trauma das auslösende Moment der Erkrankung. Die



Sektion bestätigte die Diagnose und zeigte charakteristische luetische Veränderungen an den Meningen, Gefäßen und Nerven.

Weiler (Leipzig).

Wysocki, Stefan. Kasuistische Mitteilungen über Gelenkerkrankungen bei Lues acquisita. Diss. Breslau. 1910 (Harttung).

Verf. teilt 9 Fälle dieser Art mit. Am häufigsten waren die Kniegelenke befallen. Es folgten die Hand-, Fuß- und Ellenbogengelenke, dann Schultergelenk, Sternokostal- und Metakarpophalangealgelenke. Ein typisches Bild für luetische Gelenkerkrankungen gibt es nicht. Einzelne Gelenkerkrankungen treten ganz unter dem Bilde eines akuten Gelenkrheumatismus mit hohen Temperaturen auf. Zur Behandlung empfehlen sich neben lokalen Manipulationen besonders Kalomelinjektionen.

Weiler (Leipzig).

Scheuer, O., Wien. Zur Kenntnis der Arthritis luetica simplex. Wiener medizinische Wochensch. 1910. Nr. 41.

In den von Scheuer beobachteten vier Fällen verlief die Affektion unter dem Bilde einer funktionellen Störung, von Gelenkschmerzen, doch quälen die Schmerzen tagsüber die Kranken weniger, dagegen steigern sie sich abends und nachts. Weiters ist bemerkenswert, daß auf Salizylpräparate keine Besserung, eher eine Verschlimmerung auftritt.

Viktor Bandler (Prag).

Vanzetti, F. Experimentelle Untersuchungen über die syphilitische Arteritis der großen Gefäße. Giorn. d. R. Acc. di Medic. di Torino. Nr. 5–7, 1910.

Vanzetti hat kleine Stückchen von bei Kaninchen künstlich erzeugtem Syphilom, das reich an Spirochaeten war, in der Wandung der A. carotis communis angebracht. Die an der Arterie hervorgebrachten Alterationen waren verschieden in den einzelnen Häuten. Die Intima zeigte Proliferation der endothelialen und besonders der bindegewebigen Elemente; sie wurde verdickt und führte zur Verengerung des Gefäßlumens. Außerdem zeigte sich oft eine starke Neubildung elastischen Gewebes. Man hatte also eine Endarteritis obliterans mit den Erscheinungen der menschlichen Endarteritis syphilitica.

Von seiten der Adventitia und Media beobachtete man degenerative und destruktive Vorgänge. So wie das spezifische Granulom in das Gewebe der Wandung eindrang, sah man eine schnelle Zerstörung ihrer Elemente, besonders der elastischen, welche zu unregelmäßigen Blöcken reduziert und nach und nach vernichtet wurden. Auf diese Weise wurde die Arterienwandung in ihrer Kontinuiät und Resistenz alteriert und konnte unter dem Einflusse des Blutdruckes brechen, indem der Tod des Tieres durch akute Hämorrhagie verursacht wurde.

Die Spirochaeta pallida war in den Läsionen nicht zu finden, und deshalb muß man sich inbezug auf die Spezifität der hervorgerufenen Arterienveränderung Reserve auferlegen. Das histologische Bild war jedoch so charakteristisch, daß es mit an Sicherheit grenzender Wahrschein-



lichkeit für einen spezifischen Prozeß an der Arterienwandung Zeugnis ablegte. J. Ullmann (Rom).

Kingsbury, Jerome. Einige Fälle von zircinärem Syphilid. New Medical Journal, 1910. Oktober 29, pag. 853.

Die Arbeit enthält nur sieben kurze Krankengeschichten von Fällen von zircinäre Syphiliden. Fritz Juliusberg (Posen).

Thompson, G. S. Zerfallende Gummata der Leber, die tropische Abszesse vortäuschten. The Lancet. 1910. November 12. p. 1415.

Kurze Krankengeschichte eines Falles, bei dem sich als Leberabszesse imponierende Knoten vorfanden, die zur Operation Anlaß gaben; es handelte sich jedoch um Gummata. Fritz Juliusberg (Posen).

Nonne. Zur Differentialdiagnose von syphilogener Erkrankung des Zentralnervensystems und nicht syphilogener Erkrankung desselben bei Syphilitikern. Neurologisches Zentralbl. 1910. p. 1178.

Positive Wassermann-Reaktion im Blute ist nicht beweisend dafür, daß eine Nervenaffektion auf Lues zurückzuführen ist. Dagegen ist es bei positiver Wassermann-Reaktion im Liquor cerebrospinalis sicher, daß ein vorliegendes organisches Leiden des Zentralnervensystems syphilitisch ist. Bisher waren aber bei Lues cerebrospinalis und Tabes vielfach negative Reaktionen im Liquor gefunden worden. Hauptmann hat nun neuerdings nachgewiesen, daß hier die Reaktionen noch positiv ausfallen, wenn steigende Mengen Liquors zu den Untersuchungen verwendet werden. Multiple Sklerose zeigt im Gegensatz dazu auch bei 1·0 Liquor immer negative Reaktion. Nonne hat in mehreren Fällen diese Angaben bestätigen können und den Beweis durch Sektionsergebnisse erhalten In einem Fall ergab das Blut positive, dagegen der Liquor auch bei 1·0 immer negative Reaktion trotz positiver Phase I und Lymphozytose. Daraufhin wurde eine nichtsyphilitische Erkrankung des Nervensystems diagnostiziert. Die Sektion ergab ein Gliosarkom. Die positive Wassermann-Reaktion des Blutes fand ihre Erklärung durch gummöse Veränderungen in den Lungen. F. Lewandowsky (Hamburg).

Fritsch, K. (Klinik Küttner, Breslau.) Die „Tibia en lame de sabre" als Folge der erworbenen Lues des Erwachsenen. (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XVI. 1.)

Es wird ein Fall von Säbelscheidentibia mitgeteilt, welcher sich bei einer 54jährigen Frau, die im ausgewachsenen Alter Lues akquiriert hat, im Spätstadium der Syphilis entwickelte. Dieser Fall zeigt, daß die meist ausgesprochene Anschauung, daß diese Deformation der Tibia sich nur in der Wachsthumsperiode ausbilden kann und als Epiphysenreizung aufzufassen ist, keinen Anspruch auf allgemeine Geltung hat. Die Veränderung an der Tibia ist folgendermaßen zu erklären. Es kommt im Verlaufe der Lues zu Erweichungsherden in der Tibia mit nachfolgender Sklerosierung. Ist die Hyperostose nun stärker als zum Ersatze des gummösen Gewebes nötig ist, so entsteht Verlängerung des Knochens, und ist



dieser wie die Tibia an einen sich nicht verlängernden Knochen, die Fibula, fixiert, so muß sie sich im Bogen um letztere krümmen.

Alfred Jungmann (Wien).

Bogrow. Ein Fall von Pseudo-Hutchinsonschen Zähnen. Journal russe de mal. cut. 1910. Nr. 3. p. 148.

24j. latente Luetikerin (Lues vor 4 Jahren akquiriert) zeigt am l. oberen Schneidezahn und an demselben Zahne des Unterkiefers nahezu dreieckige Einkerbungen an der freien Unterfläche mit scharfer Abgrenzung bei sonst normalem anatom. Verhalten der Zähne. Es handelt sich um einen Schmelzdefekt, hervorgerufen durch die Gewohnheit der Patientin (Näherin), Nadeln und Stecknadeln bei der Arbeit im Munde zu halten. Zwei Schwestern mit gleicher Beschäftigung zeigen die gleiche Affektion. Zur Entstehung derselben muß man wohl eine Disposition annehmen. Zwei Schwestern der Patientin starben bereits an Tuberkulose.

Richard Fischel (Bad Hall).

Jaworski, J. Über syphilitische Metrorrhagien. Gazeta lek. 1910. 41.

Jaworski beschreibt eine Form der Gebärmuttersyphilis, namentlich die syphilitische Angiosklerose, indem er 5 Krankengeschichten angibt. Die Erscheinungen sind in solchen Fällen nicht besonders charakteristisch; das am meisten charakteristische Zeichen bildet die Metrorrhagie während der Menstruation oder ganz unabhängig von dieser, daneben besteht gewöhnlich auch Leukorrhoee. Die Gebärmutter ist in solchen Fällen in der Regel vergrößert und hart, aber nicht schmerzhaft. Abrasio der Uterusschleimhaut und die innerliche Anwendung der blutstillenden Mittel führt gewöhnlich nicht zum Ziele ein, man wendet dagegen mit gutem Erfolge eine spezifische Kur an. Wenn der Prozeß sich sehr verbreitet hat und zur Entstehung von Aneurysmen gekommen ist, kann die Uterusexstirpation indiziert werden. F. Krzystalowicz (Krakau).

Gurbski, S. Beitrag zur giftigen Wirkung der Scharlachsalbe. (Medycyna i Kronika lek. 1910. 41.)

Bei einem 11jährigen Mädchen hat Gurbski bei Verbrennung des rechten Oberschenkels und des linken Unterschenkels die 8%ige Amidoazotoluolsalbe Schmiedens angewendet. Nach 15 Stunden kamen folgende Vergiftungserscheinungen zum Vorschein: Erbrechen, Bauchschmerzen, Temperatur bis 39·1°, Puls 110, Zyanose der Lippen, Eiweißspuren im Urin. Nach Verbandwechsel ließen diese Erscheinungen bald nach. Nach 8 Tagen wurde nochmals Scharlachsalbe angewendet und wiederum sind ähnliche Erscheinungen aufgetreten. Dieses Vergiftungsbild erinnerte an Anilinvergiftung, wofür auch die chemische Formel des Präparates spricht. Die Vergiftung wird durch die Amidogruppe NH. hervorgerufen. F. Krzysztalowicz (Krakau).

Ruta, S. Klinische Studien über die zoniformen Syphiloderme mit Beitrag eines nicht gewöhnlichen Falles von fazialer und lumbo-abdominaler Lokalisation. Gazz. internaz. di med., chir. etc. Nr. 37. Neapel 1910.



Die eigenen Beobachtungen und die früherer Autoren führten Ruta zu folgenden Schlüssen:

1. Die zoniformen Syphiloderme sind Manifestationen der Spätperiode, die wahrscheinlich herrühren von einer spezifischen Läsion der Zerebrospinalachse (Spiralganglien — Gangl. Gasseri — hintere Wurzeln, Zellen der Hinterhörner) oder der Sympathikusganglien, welche trophoneurotische Alterationen in den davon abhängenden Hautzonen bedingt und so einen locus minoris resistentiae für die Wirkung der Spirochaete p. schafft.

2. Sie unterscheiden sich von den gewöhnlichen serpiginösen oder fleckförmig auftretenden Syphilodermen durch ihre Anordnung und ihr Fortschreiten nach evident metamerischem Typus.

3. Man muß die Möglichkeit dieser eigenartigen Manifestationen der Lues vor Augen haben in gewissen Fällen, in denen die Infektion von dem Kranken selbst ignoriert wird, und in denen die Läsion, oberflächlich betrachtet, mit einem Herpes zoster verwechselt werden könnte.

4. Man muß anderseits das zoniforme Syphiloderm scharf vom wahren Zoster unterscheiden, abgesehen vom ätiologischen Agens, auch wegen der Elementarläsion, die nie ein Bläschen ist, sondern ein Tuberkel, ein Knötchen oder eine Papel, und wegen der Abwesenheit von sensitiven Störungen.

5. Angesichts der Ätiologie dieser Dermopathien die direkt durch die Wirkung der Spirochaeten hervorgerufen werden und nicht parasyphilitischer Natur sind, ist es logisch, daß ihre Prognose relativ günstig ist, da sie, wie die Erfahrung in fast allen Fällen gezeigt hat, bedeutenden Nutzen von der spezifischen Kur haben, welche die völlige Regression der Läsionen in ziemlich kurzer Zeit bewirkt.

J. Ullmann (Rom).

Chodzko, W. Klinische Studien über die syphilitischen Psychosen. (Neurologia pol. 1910. H. II.)

In den Anschauungen auf die luetischen Psychosen herrscht noch bis jetzt eine große Verwirrung, deshalb sind die Studien in dieser Richtung immer wertvoll. Ch. veröffentlicht seine eingehenden klinischen Observationen von 14 derartigen Fällen aus dem Krankenhause in Kochanówka (Russisch-Polen). Die meisten (11) Kranken sind zwischen dem 20.—24. Lebensj. erkrankt und es wurde beinahe bei allen die durchgemachte Syphilis nachgewiesen. Die Krankheitssymptome sind im 1.—15. Jahre nach der Luesinfektion aufgetreten. Der Verf. beschreibt ausführlich die klinischen Symptome derartiger Psychosen, indem er besonders die ungewöhnliche Variabilität und Metamorphose der einzelnen Erscheinungen, wie auch des gesamten Krankheitsbildes hervorhebt. Die spezifische Behandlung übt zweifelsohne einen bedeutenden Einfluß auf den Verlauf der luetischen Psychosen aus, die komplette Genesung läßt sich aber nur selten erringen. — Die Wassermannsche Reaktion ist bei solchen Fällen im Blut fast immer positiv, in der Zerebrospinalflüssigkeit negativ. — Was die Klassifikation derartiger Psychosen anbelangt, die sich von der pro-

gressiven Paralyse deutlich unterscheiden, stimmt der Verf. der Einteilung Nissls bei, d. h. in entzündliche Psychosen (anatomisch Meningitis), nichtentzündliche (Endarteriitis luetica basis) und kombinierte (Meningitis + Endarteriitis). Krzysztalowicz (Krakau).

zur Verth (Berlin, Klinik Bier). Knochenveränderungen bei Lues hereditaria heranwachsenden Kinder im Röntgenbild unter besonderer Berücksichtigung des chronischen Kniegelenkergusses. Zentralblatt für Röntgenstr., Radium und verwandte Gebiete. 1910, Nr. 9 und 10.

Wenn auch weder zur Differentialdiagnose zwischen Hydrops genu syphiliticus und tuberculosus, noch bei der röntgenologischen Durchforschung des Knochensystems eindeutig diagnostisch verwertbare Befunde aus der Röntgenuntersuchung resultieren, so bieten diese Prüfungen doch eine Bereicherung unserer Erfahrungen. Eine Reihe von solchen teilt Autor mit. Sie mögen im Original gelesen werden.

Alfred Jungmann (Wien).

Syphilis. Therapie.

Plaut. Technisches und Biologisches zu dem Präparat 606. Ärztl. Verein Hamburg. 25. Okt. 1910.

58 Patienten wurden mit subkutaner Injektion der neutralen Emulsion behandelt, dabei relativ häufig große Infiltrate und Nekrosen beobachtet. In den nekrotischen Herden konnten noch 8 Wochen nach der Injektion Arsenikspuren nachgewiesen werden, während die Milch gespritzter Mütter und das Serum von Patienten wenige Tage nach der Injektion keine Arsenreaktion gaben. Es wird also bei dieser Methode das Mittel nur sehr langsam resorbiert. In vitro findet keine Abtötung der Spirochaeten durch das Präparat statt. Die verblüffend rasche Wirkung des Mittels in manchen Fällen wird auch von Plaut bestätigt.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Rumpel. Bisherige Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Präparat 606. Ärztl. Verein Hamburg. 25. Okt. 1910.

Es wurden im ganzen 98 Fälle behandelt, schwerere Schädigungen nicht beobachtet. Von nicht luetischen Erkrankungen innerer Organe wurden die meisten (Tumoren, Perniziöse, Anämie, Leukämie) durch das Mittel nicht beeinflußt, dagegen vorübergehender Erfolg bei Malaria-Tertiana erreicht. Von 41 darauf untersuchten Syphilisfällen wurden 9, die vor der Behandlung positive Wassermann-Reaktion gegeben hatten, nach der Injektion negativ. In allen Fällen wurde Verschwinden der Spirochaeten konstatiert. In einem schweren, gegen Hg resistenten Falle wurde durch 606 in wenigen Tagen Heilung erreicht.

F. Lewandowsky (Hamburg).



Arning, Ed. Die Entwicklung der modernen Syphilistherapie. Ärztl. Verein Hamburg. 25. Okt. 1910.

Zusammenfassender Vortrag als Einleitung einer Diskussion über das Ehrlich-Hatasche Präparat 606. Arning hat mit diesem bisher 64 Fälle behandelt, dabei keine nennenswerten Schädigungen gesehen, dagegen schon manche glänzenden Erfolge, die über das bisher mit Quecksilber erreichte hinausgehen. Arning tritt für eine möglichst frühzeitige und energische Behandlung der Lues ein und hofft eventuell durch Vereinigung von 606 und Hg Abortivbehandlungen der Syphilis zu erreichen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

v. Watraszewski, X. Beobachtungen über die Wirkung des Dioxydiamidoarsenobenzols bei Syphilisformen. Therap. Rundschau. IV. Jahrg. Nr. 44.

Im allgemeinen mit den bisherigen übereinstimmende Resultate. Zur Anwendung kamen Dosen von 0·35—0·6 nach Wechselmannscher Technik, subkutan unter dem Schulterblatt. Von derselben Injektionsstelle wird die Masse nach zwei Richtungen hin entleert. Lokale Reaktion und Infiltration sollen geringer sein. Die eklatantesten Erfolge sah Verfasser bei Lues tertiaria. Im ganzen injizierte er 30 Patienten, die wegen kurzen Spitalsaufenthalt leider nicht lange genug beobachtet werden konnten. Immerhin konstatierte er 12mal Umschlagen in negativen Wassermann, in 5 Fällen unvollständige Hämolyse. Temperatursteigerungen bis 38·5, Puls bis 120, 7—10 Tage andauernd. Deutliche Besserung des Allgemeinbefindens, besonders in die Augen springend bei Fällen im zweiten Inkubationsstadium. Neue, prägnante Kureffekte erwartet Verfasser von geeigneter Kombination mit Hg. H. Merz (Basel).

Taege. Erfahrungen und Beobachtungen bei der Behandlung der Syphilis mit Ehrlich-Hatas Präparat 606. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 42.

Taege berichtet über die in der Freiburger Universitäts-Hautklinik geübte Anwendungsform des Ehrlichschen Mittels und die dabei im allgemeinen und besonderen gemachten Erfahrungen.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Favento. Über 156 mit Ehrlich-Hata 606 behandelte Fälle. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 40.

156 mit Ehrlich-Hata behandelte Luesfälle der verschiedensten Art lassen Verfasser zu der Überzeugung kommen, daß dieses Präparat „das mächtigste antisyphilitische Mittel“ unter den bisher bekannten ist.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Ritter. Unsere Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel „606“. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 43.

Die bei 60 Fällen von Lues in allen Stadien mit „Ehrlich-Hata“ erzielten Resultate decken sich im allgemeinen mit denen anderer Autoren. Rezidive kamen bisher nicht zur Beobachtung.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Ehlers. Ehrlichs „606“ gegen Lepra. Münch. med. Wochenschrift. 1910. Nr. 41.

Vorläufige Mitteilung aus dem Aussatzhospital in Langarnes (Island) über die Einwirkung des Ehrlich-Hata-Präparates auf Lepra. Die 6 mit diesem Mittel behandelten Patienten zeigten keine Veränderungen der Hautaffektion, dagegen machte sich unter dem Mikroskop eine körnige Degeneration der Bazillen bemerkbar in einem Grade, wie sie sonst nicht beobachtet wird. Oskar Müller (Recklinghausen).

Duhot. Technik und Dosen der löslichen Einspritzungen des „606“ von Ehrlich. Münch. med. Woch. 1910. Nr. 42.

Duhot tritt für die Einspritzung des Präparates in gelöster Form ein und hat diese Methode an 325 Kranken mit Erfolg angewandt. Er vermeidet die anfangs beschriebene starke Schmerzhaftigkeit einmal durch Reduzierung der Injektionsmasse auf 5 *ccm* und dann durch Wahl einer wenig schmerzempfindlichen Stelle, die nach seiner Angabe im Bereich einer von der Spina oss. il. anter. bis zur Spitze der Gesäßfalte gezogenen Linie liegt. Oskar Müller (Recklinghausen).

Guszmann, J. Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlich 606. Orvosi Hetilap. 1910. Nr. 41.

In 41 Fällen wurde das 606 angewendet. Sklerosen und Schleimhauterscheinungen als auch gummöse Veränderungen heilten sehr rasch auf 606. Sekundäre Syphiliden verschwanden langsam.

Alfred Roth.

Micheli, F. und **Quarelli,** G. Erste Versuche der Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamido-arsenobenzol (606); der Einfluß des Präparates von Ehrlich-Hata auf die Wassermannsche Reaktion. Giornale d. R. accad. di Med. di Torino. Nr. 5—7. 1910.

Die Autoren teilen ihre in 20 Fällen sicherer Lues (meist sekundäre Formen, einige Initialsklerosen, wenige Tertiärerscheinungen) durch die Injektion von 606 erhaltenen Resultate mit. Die Dosis war 0·3—0·6. Das Präparat wurde in allen Fällen gut vertragen; abgesehen von lokaler Schmerzhaftigkeit und leichter, vorübergehender Temperaturerhöhung traten keine unangenehmen Erscheinungen auf. Der Injektion folgte eine mehr oder weniger ausgesprochene Leukozytose mit neutrophiler Polynukleose (und einige Male eine leichte Urobilinurie).

Die therapeutischen Effekte sind konstant und bestehen in schnellem und völligem Verschwinden der luetischen Manifestationen.

Die Wassermannsche Reaktion verschwand bei allen Patienten, deren Behandlung seit 40—50 Tagen datiert, abgesehen von einem, bei dem sie bedeutend vermindert wurde. In einigen Fällen verschwand sie sehr schnell und blieb negativ. In manchen Fällen ging dem Verschwinden eine Steigerung in der Intensität der Reaktion voran.

Die Resultate sind zweifellos denen, die von den günstigsten Statistiken über den Einfluß der merkuriellen Behandlung auf die Wassermannsche Reaktion mitgeteilt werden, überlegen.





In einigen Fällen hat man das Verschwinden der Spirochaeten aus den Ulzerationsprodukten innerhalb 24—48 Stunden festgestellt.

Ob die Wirksamkeit der neuen Behandlung definitiv ist, muß die Zukunft lehren. J. Ullmann (Rom).

Pasini. Die Chemotherapie in der Syphilis. Das neue Präparat von Ehrlich-Hata Nr. 606. Corrière Sanit. Nr. 30. 1910.

Auf Grund seiner Untersuchungen erkennt P. das neue Präparat als ein sehr wirksames Mittel, das in kurzer Zeit die Spirochaeta pallida im lebenden Organismus zerstört und nur die Regression der spezifischen Erscheinungen der Syphilis bedingt. Costantino Curupi (Prag).

Pick, W. Wien. Die Behandlung der Syphilis mit dem Präparate von Ehrlich-Hata. II. Bericht. Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 42.

Der Aufsatz beschäftigt sich erst mit der Technik der Injektion; Pick verwirft die Injektion in die Rückenhaut und verwendet eine von den Höchster Farbwerken empfohlene Methode, die sich an die Vorschrift von Blaschko anlehnt. In zweifelhaften Fällen überzeugt sich Pick vorher durch eine probatorische Injektion einer kleinen Dosis (0·03) von der Toleranz gegenüber dem Präparate. Weiters injiziert Pick an 5—6 möglichst von einander entfernten Punkten in die Glutäen, wodurch die Schmerzhaftigkeit herabgesetzt und die Resorption beschleunigt wird. Bezüglich der Zahl der Rezidiven glaubt Pick, daß sich keine sehr wesentliche Differenz in der Häufigkeit der Rezidive nach Quecksilberkuren und nach 606 konstatieren läßt. Von den präventiv behandelten Fällen blieben bis jetzt, d. i. 14—19 Wochen, 2 ohne Symptome, doch zeigen beide einen positiven Wassermann, bei den übrigen Fällen traten früher oder später Symptome auf. Neben den Rezidiven hat sich auch die Zahl der refraktären Fälle vermehrt. Demgegenüber steht eine große Zahl weiterer Beobachtungen von günstigen Wirkungen des Präparates, von denen nur die günstige Beeinflussung eines hochgradigen Icterus lueticus erwähnt sei.

Geheimrat Ehrlich schließt diesem Bericht folgende Bemerkungen an: „Wir wissen schon längst, daß die harten Schanker am allerschwersten zu beeinflussen sind. Ehrlich befürchtet, daß bei der neuen Methodik (nach Wechselmann) eine dreifache Abschwächung der Wirksamkeit stattfindet: 1. daß die neueren Präparate (Hyperideal) zwar weniger toxisch, aber auch vielleicht weniger wirksam sind; 2. ist es wahrscheinlich, daß die Emulsion als solche schwerer zur Resorption gelangt als eine Lösung, deshalb ist die Wechselmannsche Methode meist verlassen worden; 3. scheint es, daß die rein subkutane Injektion für die Resorption ungünstiger ist als die intraglutäale Injektion. Ich fürchte daher, daß durch alle diese Umstände die Dauerwirkung des Mittels eine Verschleierung erheblichster Art erfahren dürfte und daß wir uns daher auf viele Rezidiven aus dieser Periode gefaßt machen müssen."

Am zweckmäßigsten ist nach Ehrlichs Ansicht die Methode von Iversen, indem man zunächst 0·4 intravenös injiziert und 48 Stunden



nachher ein intramuskuläres Depot, 0·3—0·4 nach Kromayer, am besten in Vaselinöl, auf 2 oder mehr Stellen setzt. Bei der Behandlung von Schankern würde es sich weiterhin empfehlen, eine energische Lokalbehandlung der Injektion anzuschließen. Viktor Bandler (Prag).

Fürth, J. Wien. Erfahrungen mit Ehrlich 606. Wiener klin. Woch. 1910. Nr. 43.

Fürth benützte das Mittel in einer Reihe von Fällen zur Präventivbehandlung, es traten aber in allen Fällen sekundäre Erscheinungen auf, nur war die Morphe des Exanthems geändert, es zeigten sich meist annuläre oder gyrierte Formen. Von 11 Fällen mit sekundären Erscheinungen zeigten 2 kurze Zeit nach der Injektion Rezidiven, die Fälle mit gummösen Erkrankungen reagierten prompt und günstig.

Die Wassermannsche Reaktion war in den allermeisten Fällen noch 4—6 Wochen nach der Injektion positiv. Viktor Bandler (Prag).

Polland und **Knaur**. Graz. Bericht über 50 mit „Ehrlich-Hata 606" behandelte Luesfälle. Wiener klin. Woch. 1910. Nr. 43.

Das Resultat der Beobachtungen fassen die Autoren in folgenden Sätzen zusammen: 1. das Arsenobenzol übertrifft zweifellos an Promptheit und Intensität die Wirkung bei allen Manifestationen des Primär- und Sekundärstadiums; insbesondere bei Syphilis maligna praecox und Quecksilberresistenz, sowie auch in den meisten Fällen gummöser Syphilis alle bisher üblichen Methoden der Quecksilbertherapie. Mit der Anwendung des Mittels sind außer relativ unbedeutenden Unannehmlichkeiten keine besonderen Störungen oder Gefahren für den Patienten verbunden, Kontraindikationen sind eventuell in Defekten seitens des Herzens oder in Atheromatose der Gefäße zu erblicken. Viktor Bandler (Prag).

Oppenheim, M. Wien. Über Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochaeten nebst Bemerkungen zur Therapie mit Ehrlich-Hata 606. Wiener klin. Woch. 1910. Nr. 37.

Gestützt auf seine Beobachtungen, die ausführlich geschildert werden, nimmt Oppenheim eine gewisse Quecksilberfestigkeit der Spirochaete pallida an. Dadurch lernen wir die Unwirksamkeit des Hg vom Anfang an, die später und allmählich immer größer werdende Unwirksamkeit des Hg im Verlaufe einer längeren Behandlung, die ungünstige Beeinflussung der Syphilis und die Wirksamkeit des Quecksilbers nach längeren Pausen und günstige Erfolge bei Wechsel der Art der Quecksilbertherapie besser verstehen. Ferner begreifen wir besser das wechselnde Resultat der Spirochaetenbeobachtungen in syphilitischen Krankheitsprodukten unter dem Einflusse lokaler und allgemeiner Quecksilbertherapie, das verschiedene Verhalten der Pallidae in bezug auf Beweglichkeit und Gestalt in Quecksilberlösungen und die ungleiche Wirksamkeit prophylaktischer Methoden, die auf der spirochaetentötenden Wirkung des Hg beruhen. Durch die Annahme der Quecksilberfestigkeit engen wir den Begriff der Disposition ein. Man muß sich hüten, die Wirkung eines Mittels, im Reagenzglase oder unter dem Mikroskope beobachtet, dessen Wirkung im Organismus zu übertragen. Die von vorn-



herein bestehende Unwirksamkeit der Quecksilbertherapie wäre durch die vorhandene Quecksilberfestigkeit der Pallidae zu verstehen; den Mißerfolg von „Ehrlich 606" könnten wir durch die Annahme einer Arsenfestigkeit erklären, die durch die unmittelbar vorhergehende energische Arseniktherapie hervorgerufen wurde. Da dies der einzige vom Autor beobachtete eklatante Mißerfolg der Ehrlichschen Therapie bei frischer Syphilis ist, der weder auf zu geringe Dosis noch auf die Art der Syphilissymptome geschoben werden kann, so müßte man bei weiteren Versagern von „606" auch an die Möglichkeit arsenfester Spirochaetenstämme denken.

Viktor Bandler (Prag).

Kalb, R. Frankfurt a. M. (Abteilung Herxheimer.) Über die Einwirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols auf die Lues der Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis congenita. Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 39.

Kalb zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse: Bei Lues acquisita der Kinder verhält sich die Heilung der klinischen Symptome wie bei Lues der Erwachsenen. Bei Lues congenita schwindet am raschesten das Exanthem, dann die Knochenveränderungen und Pseudoparalyse, die Koryza kann rasch schwinden, kann aber auch länger anhalten. Der Autor hat bei den mit Arsenobenzol behandelten Säuglingen ohne jegliche Zwischenfälle gute Resultate erhalten. Viktor Bandler (Prag).

v. Korczýnski. Sarajewo. Therapeutische Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hataschen Arsenpräparate bei Erkrankungen innerer Organe syphilitischen Ursprunges. Österr. Ärztezeitung 1910. Nr. 19 u. 20.

Der Autor erzielte bei 3 Paralysen eine günstige Änderung des psychischen Verhaltens, bei einem Falle Schwinden der Pupillenstarre. Der Autor versuchte dann 606 bei luetischen Erkrankungen des Herzens und erzielte bei sklerosierenden Gefäßerkrankungen sowie bei Myokarditis ganz wesentliche Besserungen. Viktor Bandler (Prag).

v. Torday. Budapest. Bericht über die Ehrlich-Hatasche Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1910. Nr. 39.

Der Autor versuchte das Mittel 606 bei Tabeskranken, bei Anaemia gravis, Leukämie und Lueskranken. Bei den Tabeskranken trat keine wesentliche Besserung ein; bei den Kranken mit schwerer Anämie trat keine Besserung ein, der Blutbefund verschlimmerte sich, ein Kranker starb; bei dem Fall von Leukämie trat eine zeitweilige Besserung, dann wieder der frühere Zustand ein. Die Wassermannsche Reaktion blieb bei allen Fällen positiv. Viktor Bandler (Prag).

Treupel. Erfahrungen und Erwägungen mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Mittel bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen. Dtsch. med. Woch. 1910. Nr. 30.

Über seine Erfahrungen mit dem neuen Ehrlichschen Präparat berichtet Treupel in günstigem Sinne, ohne aber entscheiden zu wollen, ob Dauererfolge vorliegen, da solche einer viel längeren Beobachtung unterzogen werden müßten, als ihm bisher möglich war. Jedenfalls war



die hervorragende therapeutische Wirkung des Mittels nach nur einmaliger 0·4—0·5 Gramm enthaltender Injektion zu bestätigen, besonders bei schweren und späten Formen. Bemerkenswert war die langsame Ausscheidung des Arsen, welcher sich 12 bis 13 Tage nach der Injektion noch im Harne fand, besonders bei intramuskulärer Einverleibung; diese lange Einwirkung des Arsen im Organismus erklärt vielleicht den Erfolg bei spätsyphilitischen und häufig rezidivierenden Fällen. Verf. gab daher der intramuskulären Injektion in die Glutäalmuskeln den Vorzug und beobachtete hierbei als lokale Reaktion leichte Rötung, tiefsitzende Infiltrate, die sich allmählich zurückbildeten, mäßiges Schmerz- und Spannungsgefühl, als Allgemeinsymptom nach 3 Tagen eine allmählich wieder abklingende Temperatursteigerung. Letztere war bei intravenöser Injektion die einzige Reaktion. Verf. hält bei intramuskulärer Injektion wegen der erschwerten Beweglichkeit Bettruhe, event. Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder Eis auf die Infiltrate für erwünscht. Andere schädliche Nebenwirkungen wurden nie, selbst bei durch andere Erkrankungen geschwächten Individuen nicht beobachtet, trotzdem die Pat. aufs sorgfältigste, besonders in bezug auf die Augen, untersucht wurden.

Max Joseph (Berlin).

Treupel, G. Weitere Erfahrungen bei syphilitischen, para- und metasyphilitischen Erkrankungen mit Ehrlich-Hata-Injektionen. Dtsch. med. Woch. 1910. Nr. 39.

Treupel betont, daß das Ehrlichsche Mittel von größestem Nutzen sein wird, sobald in der Auswahl der Fälle und der Ausführung der Injektionen genügende Sicherheit und Geschicklichkeit erworben sein wird. Von den verschiedenen Methoden gibt er den subkutanen Injektionen von neutraler Suspension nach Blaschko oder dem einfachen schmerzlosen und genügend wirksamen Verfahren Kromayers, das Dichlorhydrat des Arsenobenzols in 10% Paraffinemulsion intraglutäal zu injizieren, den Vorzug. Die intravenöse Injektion ist schmerzlos und ohne lokale Erscheinungen, bedingt aber etwas schnellere Ausscheidung des Arsens. Schädliche Nebenwirkungen wurden bei den 70 Fällen nicht gesehen, 3mal trat ein spontan vorübergehendes Erythem auf, sonst nur die gewöhnlichen Infiltrate unter geringer Temperaturerhöhung. Eine Reinjektion hält Verf. bei Rezidiven oder mangelhafter Wirkung nach einigen Wochen für statthaft, doch solle die Gesamtdosis von 1·0 bis 1·2 innegehalten werden. Meist ist sie nur nötig, wenn die erste Dosis zu klein bemessen wurde. Eine Tabelle erweist gute Erfolge bei frischer Gehirnsyphilis, beginnender Tabes und dem frühesten Stadium progressiver Paralyse, besonders in bezug auf Sensibilitätsstörungen und psychisches Befinden. Degenerative Prozesse sind natürlich nicht rückgängig zu machen. Ein Mangel des Präparats, dem aber gewiß noch abzuhelfen sein wird, ist die einstweilen nur begrenzte Haltbarkeit.

Max Joseph (Berlin).

Uhlenhuth und **Mulzer,** P. Die experimentellen Grundlagen chemotherapeutischer Versuche mit neueren Arsen-



präparaten bei Spirochaetenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung der Syphilis. Dtsch. med. Wochenschrift 1910. Nr. 27.

Auf Grund ihrer sorgfältigen, experimentellen Arbeiten betonen Uhlenhuth und Mulzer, daß die Arsenbehandlung der Syphilis ihre Entstehung ernster Forschung und nicht oberflächlicher Empirie verdanke. Bei zahlreichen Versuchen konnten sie einen günstigen Einfluß des atoxylsauren Quecksilbers auf mit Syphilis geimpfte Tiere feststellen. Auch Menschen wurden auf ihre Angabe erfolgreich und mit keinen oder nur geringen vorübergehenden Nebenwirkungen behandelt. Als ein Vorteil erschien die kleine Menge des Präparats, 0·5 Gramm, welche für die ganze Kur ausreichte. Max Joseph (Berlin).

Volk, R. (Wien). Über eine vereinfachte Injektionsmethode des Ehrlichschen Präparates. Wiener med. Wochenschrift 1910. Nr. 35.

Volks Methode ist folgende: Man entleert das Pulver in einen sterilen Porzellanmörser und verreibt es zunächst völlig trocken. Hierauf wird ein wenig steriles Paraffinum liquidum oder Oleum olivarum sterilisatum zugegeben und unter leichtem Drucke verrieben. Durch weiteren Zusatz von 5—8 *cm*³ Paraffinöl erhält man eine feine Emulsion, welche dann subkutan unter der Rückenhaut injiziert wird. Zur Injektion eignet sich am besten eine Spritze mit verstellbarem Duritstempel, da der Stempel der Rekordspritze leicht durch Interposition von kleinen Partikelchen unbeweglich wird. Viktor Bandler (Prag).

Wechselmann und **Lange**, Karl. Über die Technik der Injektion des Dioxy-diamido-arsenobenzols. Dtsch. mediz. Wochenschr. 1910. Nr. 30.

Wechselmann und Lange gelang es die Technik der Dioxy-diamido-arsenobenzol-Injektionen so zu vervollkommnen, daß keine oder nur sehr geringe Schmerzen und Reaktionen eintraten, und zwar ist nach mehreren Versuchen ihr jetziges Verfahren folgendes: 606 wird unter Verreiben im Mörser in 1—2 *cm*³ Natronlauge gelöst. Durch tropfenweisen Zusatz von Eisessig fällt ein gelber Schlamm aus, der mit 1 bis 2 *cm*³ Aq. dest. steril aufgeschwemmt und durch Zusatz von $^1/_{10}$ Normalnatronlauge oder 1% Essigsäure je nach der Reaktion mit Lackmuspapieren neutralisiert wird. Die Aufschwemmung wird in die Spritze gesogen und unterhalb des Schulterblatts subkutan an vorher desinfizierter und mit Jodtinktur bestrichener Stelle langsam injiziert. Der geringe Injektionsschmerz dauert nur wenige Minuten, manchmal erschien nach 2—3 Tagen eine geringe Anschwellung, doch wurden nie erheblichere Beschwerden oder Temperatursteigerung beobachtet. Die Wirkung des Mittels blieb die gleiche wie sonst. Neben der Schmerzlosigkeit gewährt dies Verfahren noch den bedeutenden Vorteil, das gesetzte Depot bei Arsenizismus leicht ausräumen zu können. Max Joseph (Berlin).

Wechselmann und **Lange**. Zur Technik der Injektion von Dioxy-diamido-arsenobenzol. Dtsch. med. Woch. 1910. Nr. 34.



Eine absolute Schmerzlosigkeit der Injektionen mit dem Ehrlich-Hata-Präparat erzielten Wechselmann und Lange, indem sie die lackmusneutrale Suspension von 606 zentrifugierten und den Schlamm mit physiologischer Kochsalzlösung aufnahmen. Max Joseph (Berlin).

Wechselmann. Über Reinjektionen von Dioxy-diamido-arsenobenzol. Dsch. med. Woch. 1910. Nr. 37.

Den immerhin vorkommenden Rezidiven der Lues nach Injektionen des Ehrlichschen Präparats begegnete Wechselmann mit einer erneuten Injektion und erzielte so gute Erfolge, daß er die Reinjektion des Mittels als durchaus statthaft und wirksam empfiehlt. Dieselbe kann bereits nach 8 Tagen stattfinden, doch ist es zweckmäßiger, 3—4 Wochen nach der ersten Injektion zu warten, weil dann restierende Herde für das erneute Eindringen des Medikaments besser vorbereitet sind.

Max Joseph (Berlin).

Wechselmann, Wilhelm. Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Dioxydiamidoarsenobenzol. New-York Med. Journal 1910. 3. Sept. p. 449.

Wiederholung des in deutschen Arbeiten von diesem Autor Veröffentlichtem. Fritz Juliusberg (Posen).

Weintraud. Erfahrungen mit dem Ehrlich-Hataschen Syphilisheilmittel 606. Med. Klinik Nr. 43.

In einem sehr klaren Artikel legt W. seine Ansicht über 606 nieder. Er entwickelt zunächst den Entwicklungsgang, den Ehrlich bei der Anwendung seiner Präparate mit Rücksicht auf die von ihm aufgestellte Toxin- und Antitoxintheorie — Seitenkettentheorie — eingeschlagen hat. Er schildert die Wirkung der einzelnen Mittel als neurotrope, lipotrope, parasitotrope und organotrope. Auf diesem Wege gelangte Ehrlich zu den Produkten des Arsen, dem Atoxyl, dem Arsazetin, dem Arsenophenylglyzin und schließlich zum Arsenobenzol. W. kommt dann in seiner Arbeit auf die einzelnen Anwendungsformen zu sprechen; er hat alle Methoden durchprobiert, die lösliche, die alkalische etc.; er bevorzugt die intravenöse, und zwar löst er die anzuwendende Menge der Substanz zunächst in 30—40 *cm* heißen Wassers, füllt dann auf bis zu 200 cm^3 mit physiologischer NaCl-Lösung von 37° und infundiert die ganze Menge in die Ellbogenvene, nachdem vorher noch 15—20 cm^3 $^1/_5$ N. Natronlauge zum Alkalisieren der Lösung zugesetzt sind. Schmerzen sollen bei dieser Methode nicht entstehen; auch sollen die Fiebererscheinungen wesentlich geringer sein wie bei den anderen Methoden. Sie ist ganz bequem ambulant auszuführen. Sehr vernünftig ist, was W. in bezug auf die Bewertung des Mittels sagt, wobei es nach W. ganz gleichgültig ist, nach welcher Methode das Mittel dem Körper einverleibt wurde. Er sagt, daß das Präparat „606“ für die Behandlung der Syphilis ein eminent wirksames ist und an Schnelligkeit und Umfang der Wirkung das Hg und das Jod vielfach übertreffe; es wirkt auch noch da, wo Hg und Jod versagen. Vor allem verkürzt es die Behandlung. Aber ganz verkehrt ist es zu glauben, daß nun jeder Fall nach einer einmaligen Injektion zu heilen



sei; erstens ist die Beobachtungszeit viel zu kurz; zweitens sind schon vielfach Rezidive aufgetreten und drittens gibt es Fälle, die überhaupt nicht auf „606“ reagieren. Daher leistet man nach W. Ehrlich und der ganzen Menschheit den besten Dienst, wenn man die Erfolge vorsichtig beurteilt und nicht Nachrichten von einer „heilbaren“ Syphilis in die Welt hinausposaunt. Ludwig Zweig (Dortmund).

Werner. Das Ehrlich-Hata-Mittel 606 bei Malaria. Dtsch. med. Woch. 1910. Nr. 39.

Werner erprobte das Ehrlichsche Mittel als erfolgreich bei Malaria, und zwar wirkte es noch besser bei Tertianaerkrankungen als bei Tropica. Es genügte eine einmalige Injektion von 0·6 Gramm kombiniert intravenös und subkutan eingespritzt, um die Tertianaparasiten in dem peripherischen Blute zu vertilgen und das Fieber zu beseitigen. Nach mehreren Wochen sind noch keine Rezidive erschienen, doch kann bei der Natur der Erkrankung erst eine sehr lange Beobachtung erweisen, ob völlige Heilung eingetreten ist. Bei Tropica trat zwar in der Hälfte der Fälle nach der gleichen Dosis der gleiche Erfolg ein, doch erschienen nach mehreren Tagen Parasiten und Fieber wieder. Verf. empfiehlt das Arsenobenzol gegen Malaria in den Fällen, wo Chinin versagt oder nicht vertragen wird. Max Joseph (Berlin).

Zeissl, M. (Wien). Über weitere 21 mit Ehrlich 606 behandelte Syphiliskranke. Wien. med. Woch. 1910. Nr. 34.

Die Beobachtungen an 52 Fällen ergeben folgendes Resultat: Syphilitische Primäraffekte werden durch Ehrlichs Mittel in 48 Stunden in granulierende Wundflächen umgewandelt und geht das sie zuweilen umgebende Oedema scleroticum rasch zurück. Durch 606 geht die die Sklerose mitunter begleitende Phimose in der Regel in 48 Stunden zurück. In Fällen von kleinpapulösen Syphiliden ist die Rückbildung nach Injektion von Ehrlich 606 relativ langsamer; mit überraschender Schnelligkeit bilden sich Papeln an der Schleimhaut der Wangen, des Mundes und des Rachens zurück. Verblüffend ist es, mit welcher Rapidität Gummen an der Schleimhaut und an der Haut in ihrem Zerfalle aufgehalten und der Überhäutung zugeführt werden. Großpapulöse Syphilide, zu denen sich eine Psoriasis palmaris und plantaris gesellt, und die am Tage der Injektion hoch über das Hautniveau emporragen, sind in 4 Tagen in das Hautniveau zurückgesunken und wesentlich abgeblaßt.

Viktor Bandler (Prag).

Gonorrhoe und deren Komplikationen.

Halberstädter, L. Entsteht der Trachomerreger durch Mutation des Gonokokkus? Berlin. klin. Wochensch. 1910. Nr. 32. p. 1496.



Nach den zahlreichen Untersuchungen des Verfassers gibt es keine Anhaltspunkte für das Bestehen eines engen Konnexes zwischen Gonokokken und Chlamydozoen. Es bestehen vielmehr zwischen diesen beiden Organismen die weitgehendsten morphologischen und biologischen Unterschiede. Die Annahme Herzogs, daß der Trachomerreger durch Mutation des Gonokokkus entstehe, ist als unbewiesen vorläufig abzulehnen. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Lydston, Frank. Gonorrhoische Arthritis von Hand und Kniegelenk bei einem drei Wochen alten Kinde. The Journal of the Americ. Med. Association 1910. August 6. p. 498.

Das Kind, über das Lydston berichtet, bekam bei der Geburt eine gonorrhoische Konjunktivitis von mittlerer Schwere. Vierzehn Tage alt bekam es eine Anschwellung des linken Handgelenks. Drei Tage später trat eine gleiche Schwellung am linken Kniegelenk auf. Die Immunität der Kinder gegen rheumatische Arthritis zusammen mit den charakteristischen Erscheinungen an den befallenen Gelenken, der mäßigen Temperatursteigerung und dem Bestehen der Augenblennorrhoe sprechen für die Diagnose einer gonorrhoischen Gelenkentzündung. Heilung unter Vakzinebehandlung. Fritz Juliusberg (Posen).

Klingmüller. Über Wucherungen bei Gonorrhoe. Dtsch. med. Woch. Nr. 28. 1910.

Den seltenen Fall, daß Gonokokken direkte Gewebswucherungen verursachen, konnte Klingmüller bei 4 Patientinnen mit Rektalgonorrhoe und bei einem 30 Jahre alten Gonorrhoiker am Präputium beobachten. Während im letzten Falle mehrere eiternde Geschwüre auf einer derben Geschwulst saßen, zeigten die Wucherungen am weiblichen Anus und Damm ein hahnenkammartiges, derbes, rötliches, der Haut breit aufsitzendes Gebilde, welches Hämorrhoiden oder Kondylome vortäuschen konnte. Gonokokken waren nur spärlich nachzuweisen, histologisch fand sich wucherndes, zellreiches Bindegewebe mit Einlagerungen von Plasmazellen und polynukleären Leukozyten. Die nach der Epidermis zu dichter werdenden Zellhaufen bringen die Wucherungen des Epithels zu stande, durch dessen eitrige Einschmelzung dann Geschwüre entstehen können. Max Joseph (Berlin.)

Heerfordt. Über endogene gonorrhoische Hornhaut- und Hautaffektionen. Gräfes Arch. f. Ophth. LXXVII. Bd. 1. Heft.

V. weist auf die Übereinstimmung hin, die zwischen den endogenen gonorrhoischen Keratokonjunktioitis und einigen Hautleiden besteht, die sich zuweilen bei Gonorrhoe finden und die nach allem, was bekannt ist, auch als auf gonorrhoischer Basis beruhend angesprochen werden müssen. Es sind dies Epidermishypertrophien, herpetiforme Affektionen, Eruptionen von hämorrhagischer Natur und vesikulöse Dermatitiden. Sowohl bei den gonorrh. Augenerkrankungen als auch bei den gonorrh. Hauterkrankungen tritt ein Rückgang der Erkrankung ein, sobald die gonorrh. Urethritis ausgeheilt ist. Beide Krankheitsgruppen sind häufig mit gonorrh. Gelenkaffektionen kompliziert, ein Zeichen der

Allgemeininfektion. Weiterhin ist für sie charakteristisch, daß sie in Attacken auftreten, je nachdem die Urethritis aufflammt oder zurückgeht. Gonokokken werden in den pathologischen Substraten sehr selten gefunden, wahrscheinlich werden sie in der Regel nicht durch virulente Gonokokken verursacht, sondern durch Gonokokkenpartikel oder ihre Toxine. Edgar Braendle (Breslau).

Peiper. Ein Fall beginnender Hodengangrän, bei eitriger rechtsseitiger Orchitis und Funikulitis. Archiv für Schiffs- und Tropenhygienie. 1910. p. 347.

Ausführliche Krankengeschichte eines Mannes, der wiederholt an Gonorrhoe und einmal an Epididymitis und Orchitis gelitten hat. Es haben sich nun auf dem Boden alter interstitieller Prozesse im Hoden, veranlaßt wohl durch eine neu erworbene Gonorrhoe, eiterige Einschmelzungen gebildet. Auch der Samenstrang wurde in nur selten zu beobachtender größter Ausdehnung ergriffen. Unter bedrohlichen Erscheinungen mit Beteiligung des Bauchfelles, die am ehesten denen eines ein-eingeklemmten Bruches entsprachen, kam es zur beginnenden Gangrän des Hodens. Eine Operation brachte Heilung.

Max Schramek (Wien).

Bodenstein. Ein Fall von Peritonitis bei der Gonorrhoe des Mannes. Münch. mediz. Wochenschr. 1910. Nr. 36.

Krankengeschichte eines Falles von Peritonitis als Begleiterscheinung einer akuten Gonorrhoe. Verf. sucht den Zusammenhang so zu konstruieren, daß er infolge einer verabfolgten „Gyon-Injektion" zur Aspiration von Argent. nitricum-Lösung mit oder ohne Gonokokken in die Samenbläschen gekommen sei, wodurch eine Visikulitis entstanden sei, die auf das Bauchfell übergriff. Oskar Müller (Recklinghausen.)

Li Virghi, G. Gonorrhoische Strikturen der Urethra prostatica. Giorn. internaz. d. Scienze med. Heft 16. 31. Aug. 1910.

Die Beobachtungen Li Virghis gipfeln in folgenden Punkten:

1. Die gonorrhoischen Strikturen der Urethra prostatica sind unleugbar und viel häufiger als man glauben sollte.

2. Zwischen vorderen und hinteren Stenosen existiert keinerlei Differenz inbezug auf histologische Struktur und Entwicklungsverlauf.

3. Bei der anatomischen Breite des Prostatakanales verursachen die dort sich bildenden entzündlichen Strikturen nie einen so ausgesprochenen Grad von Verengerung des Kalibers, wie dies in der vorderen Harnröhre vorkommt, wo man ja sogar unpassierbare Strikturen haben kann.

4. Eine Prostatastenose ist immer vergesellschaftet mit einer oder mehreren Stenosen der vorderen Harnröhre. Ihr Alter ist jedoch nicht gleich. Die Entwicklung der vorderen Strikturen ist immer älteren Datums.

5. Die verengte vordere Harnröhre erlaubt nicht, uns während derselben Sitzung über den Zustand der Urethra prostatica aufzuklären Die Untersuchung dieser letzeren muß deshalb verschoben werden, bis



die vordere Harnröhre nach gradueller Dilatation so weit geworden ist, daß die Instrumente ungehindert passieren können.

6. Die Untersuchung der verengten Urethra prostatica muß, um nutzbringend zu sein, mit metallischen Leitsonden ausgeführt werden.

7. Zur Heilung dieser Strikturen wird man in Anbetracht der geringen Dehnbarkeit der Urethra prostatica und der Koexistenz von vorderen Strikturen als exklusive Methode die zirkuläre Elektrolyse auf einer Leitsonde anwenden. J. Ullmann (Rom.)

Mickley. Die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes Charité-Annalen 1910. 34. Bd. p. 696.

Verf. schildert die Prinzipien der Gonorrhoetherapie, wie sie — bei der akuten und chronischen Gonorrhoe und deren Komplikationen — an der Lesserschen Klinik in der Charité gehandhabt werden, und die sich im ganzen mit der allgemein üblichen Behandlung decken.

V. Lion (Mannheim).

Klingmüller. Über die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. München. med. Wochenschr. 1910. Nr. 32.

Die Tatsache, daß trotz der Überlegenheit der Silberpräparate gegenüber anderen Mitteln bei der Gonorrhoebehandlung die Silbersalze immer noch nicht von allen Ärzten angewandt werden, veranlaßte Verfasser an einer Reihe von Fällen (49) die Wirkung verschiedener Gonorrhoemittel auszuprobieren und mit einander zu vergleichen. Die Resultate lassen ihn folgende Schlußsätze aufstellen: Die Gonorrhoe des Mannes wird am erfolgreichsten mit Silbereiweißpräparaten behandelt. — Diese Behandlung soll nach den Grundsätzen Neissers durchgeführt werden. — Sie schützt in hohem Prozentsatz vor dem Auftreten von Komplikationen.

Unter den einzelnen Mitteln steht „Hegonon“ (Silbernitratammoniakalbumose) an erster Stelle. Oskar Müller (Recklinghausen).

Wickham, Louis. Die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. The Practitioner. Okt. 1910.

W. gibt eine Darstellung der modernen Behandlungsmethoden der Gonorrhoe. Es werden die Endoskopie, die verschiedenen Methoden der Spülungen, die Jonisation, die Dilatation und Massage der Urethra, ferner die Massage und Elektromassage der Prostata besprochen. Zum Schlusse erwähnt W. die Rolle des Radiums in der Urologie und dessen Wirkung, die 1. in der Vernichtung der Bakterien, 2. in einer Dekongestionierung und Zellumstimmung der Gewebsoberfläche und 3. in einer Einwirkung auf die tiefen Gewebe und drüsigen Organe besteht.

Wilhelm Balban (Wien.)

Jungano. Über die Behandlung der chronischen blennorrhoischen Harnröhrenentzündungen. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910. p. 1345, 1453.

Jungano hat auf der italienischen Urologen-Gesellschaft den heutigen Stand der Gonorrhoebehandlung skizziert. Von einer Allgemeinbehandlung sieht er ab, gibt nur selten Gonosan in hartnäckigen



chronischen Fällen. Die lokale Behandlung besteht in Injektionen (allen voran ist das Arg. nitr.), großen Spülungen, ferner in der Einführung medikamentöser Stäbchen, in Suppositorien, in Salben, teils als Sondenüberzug, teils selbständig mit der Spritze nach Tommasoli injiziert.

Die Guyonschen Instillationen lehnt er ab. Dehnungen sind mit den Instrumenten nach Otis, Oberländler, Kollmann, Franck usw. bei weichen und harten Infiltraten am Platze. Von der Massage der Harnröhre, der Prostata, der Bulbus- und Kowperdrüsen macht er mit und ohne Instrument ausgiebigen Gebrauch. Der elektrische Strom als solcher und die Ionisation finden gleichfalls viel Verwendung. Die ultravioletten Strahlen als bakterizide Mittel zu benützen hat sich nicht bewährt. Die Endoskopie ist sehr wertvoll, die durch sie erreichten Resultate sind ungeheuer.

Frische chronische Gonorrhoe mit Gonokokken: Status: Sekret +, Urine trüb. Bevor ein Instrument eingeführt wird, müssen Harnröhre und eventuell Blase ausgiebig gespült, Prostata und Samenblasen nötigenfalls massiert werden. Um genau den Sitz der Infektion festzustellen, müssen die Sekrete von Prostata, Samenblasen, Kowperschen Drüsen getrennt untersucht werden. Ther.: täglich Spülungen mit Kal. permang. und Massagen.

Frische chronische Gonorrhoe mit banalen Bakterien. Behandlung wie vorher.

Alte chronische Gonorrhoe (goutte militaire). Ist besonders die Posterior und ihre Drüsen erkrankt, so sind oxycyanat. Spülungen $^{1}/_{8000}$ verbunden mit Massage am Platze. Vor Dehnungen, Arg. nitr. Instillationen ist zu warnen. Bei Infektion der Anterior sind oft die Kowperschen- und die Bulbus-Drüsen der Sitz der Gonokokken. Therapie: Patient macht täglich selbst Massage, der Arzt alle 2 Tage über einer dicken Sonde. Ist Anterior und Posterior erkrankt, so werden die beiden Abschnitte abwechselnd behandelt.

Sogenannte aseptische Urethritiden. Eigentliche aseptische Harnröhrenentzündungen gibt es nicht, sie sind die Folge von Infektionen oder von anatomischen Läsionen. Therapie: Am besten nichts machen.

Wilhelm Bartsch (Breslau.)

Spivak, L., **Covell,** Ch., **Casper** M., **Ela** P. u. a. Die Behandlung der Gonorrhoe des Mannes. New-York Med. Journal 1910. Juli 30., August 6; 13. 20. p. 220, 267, 320, 372.

Die obigen Autoren und eine Reihe anderer legen in ausführlicher Weise ihre Erfahrungen über die Behandlung der männlichen Gonorrhoe nieder. Die interessanten Ausführungen sind zum Referat nicht geeignet.

Fritz Juliusberg (Posen.)

Becker, Ph. Ferd. Über die Behandlung akuter und chronischer Nebenhodenentzündung mit schwachen galvanischen Strömen. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1910. XIV. Bd. p. 418.

Verf. empfiehlt die Behandlung von akuten, subakuten und chronischen Nebenhodenentzündungen, gonorrhoischer und traumatischer Natur, mit galvanischen Strömen von 0·2—0·5 Milliampères 4—5 Minuten lang. 4—9 Behandlungen, zuerst täglich, dann in Abständen, genügen; die Arbeitsunfähigkeit dauert durchschnittlich 2 Tage. Zur schnellen Schmerzerleichterung ist die Mitbehandlung des Samenstrangs im Beginn der Behandlung wichtig. V. Lion (Mannheim.)

Chrzelitzer. Die Anwendungen des Protargols in warmer Lösung. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 37. p. 1706.

Der Verfasser empfiehlt zur Gonorrhoebehandlung Spülungen mit stets frisch hergestellten heißen (40—45° C) Protargollösungen.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Schindler, C. Über die Wirkung von Gonokokkenvakzin auf den Verlauf gonorrhoischer Prozesse. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 31. p. 1446.

Die Versuche Schindlers haben ergeben, daß die Gonorrhoe der Schleimhäute durch die Behandlung mit Gonokokkenvakzin nicht im geringsten beeinflußt wird, bei Epididymitiden, Adnextumoren und Arthritis gonorrhoica aber deutliche Erfolge zu beobachten sind und hierbei diese Therapie eine sichere Zukunft verspricht.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Schindler, C. Über neuere Methoden der Gonorrhoebehandlung und die aktive Immunisierung mit Gonokokkenvakzin. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 40. p. 1824.

Der Verfasser gibt genaue Anweisungen über seine Gonorrhoetherapie, die im Original nachgelesen werden müssen. Bezüglich der Vakzinebehandlung gonorrhoischer Prozesse warnt er vor einseitiger Überschätzung: man wird selbst bei sorgfältiger Auswahl der Fälle verblüffende Erfolge und ebenso verblüffende Mißerfolge haben. Da aber die Immunisierung ungefährlich ist und niemals schaden kann, so soll man sie oft in Anwendung bringen und man wird zufrieden sein müssen, wenn wenigstens einige trostlose Fälle, die nach den alten Methoden vergeblich behandelt wurden, geheilt werden. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Boas, Harald und **Wulff,** Ove: Über die Behandlung der Vulvovaginitis mittelst Gonokokkenvakzine. Hospitalstidende Nr. 27. 1910.

9 Mädchen im Alter von $1^1/_2$ bis 9 Jahren sind mit Gonokokkenvakzine (Wrightsche Methode) in Dosen von meistens 10 Millionen steigend bis 100 Millionen Gonokokken im Laufe von 14 Tagen behandelt Gewöhnlich ist eine Injektion jeden zweiten Tag gegeben.

2 Kinder sind ganz ohne Wirkung allein mit diesen Einspritzungen behandelt, die 7 sind gleichzeitig lokal behandelt geworden (mit Ausspülung mit Kalium hypermangan. und Argentum nitric.; beide 1:300). Diese sind gonokokkenfrei durchschnittlich in 74 Tagen geworden — d. h. 8 Tage später als die nur lokal behandelten Kinder.

Henrik Bang (Kopenhagen.)



Friedlaender, W. und **Reiter**, H. Über Vakzinebehandlung gonorrhoischer Komplikationen. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 36. p. 1663.

Nach eingehender Behandlung der Theorie der Vakzinebehandlung, kommen die Verfasser auf ihre Resultate zu sprechen. Sie finden, daß die Vakzinebehandlung auffallend Gutes bei Epididymitis acuta und subacuta gonorrhoica, zufriedenstellendes bei follikulärer Prostatitis acuta und subacuta leistet, sie versagt bei den aus Narbengewebe bestehenden Resten der Epididymitis, versagt ferner bei der akuten und subakuten Urethritis anterior und posterior und bei Urethrocystitis gonorrhoica. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Bodenstein, Herbert. Peritonitis bei der Gonorrhoe des Mannes, ein kasuistischer Beitrag. Diss. Jena 1910 (Spiethoff).

Ein 22jähriger Knecht erhielt wegen Urethritis posterior einen Guyon mit $^1/_2$%iger Argentum nitr.-Lösung. Subjektive Beschwerden von der hinteren Harnröhrenerkrankung bestanden nicht. Am Abend empfand er leichtes Unbehagen und Leibschmerzen. Am folgenden Tag vormittags waren die Beschwerden besser, abends traten plötzlich Schmerzen im Leib, besonders rechts ein. Übelkeit, leichte Temperatursteigerung. Per rectum war ein wurstförmiger Tumor rechts von der Prostata fühlbar. Starke Druckempfindlichkeit und Resistenz rechts. Wegen Verdacht auf Appendizitis wurde operiert. In der Bauchhöhle fand sich reichlicher, klarer seröser Erguß. Der Appendix war normal. Eine Untersuchung des Ergusses auf Gonokokken fand nicht statt. Verf. nimmt wegen der flüchtigen Natur der Affektion nicht nur des Bauchfells, sondern auch der Samenbläschen eher eine chemische als eine gonorrhoische Entzündung an. Weiler (Leipzig).

Frühwald. Über die Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica. Münchener mediz. Wochenschrift 1910 Nr. 41.

Die widersprechenden Befunde einzelner Autoren bei der Punktionsbehandlung der Epididymitis gonorrhoica veranlaßten Frühwald zur Nachprüfung. Er faßt die Ergebnisse seiner Beobachtungen dahin zusammen, daß die Nebenhodenentzündung unleugbar momentan günstig durch die Punktion beeinflußt wird, daß aber kein Dauererfolg erzielt werde und daher die Indikation streng zu begrenzen sei.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Cronquist, Carl. Zur Balsamtherapie der Blennorrhoe. Therapeutische Monatshefte. 1910. XXIV Bd. p. 348.

Verf. hat bei Gonorrhoe mit alleiniger Verabreichung von Cubeben, bzw. einem Gemisch von Extr. fluid Kawa-Kawa 50, Extr. fluid Cubeb. 40, Aether. Ol. Santeli 10 (3 mal täglich $1^1/_2$ Teelöffel) sehr gute Erfolge erzielt. Der Geschmack ist sehr übel; als „Kaw-Cu-San"-Pillen verabfolgt, ist die Wirkung geringer; in Kapselform ist das Gemisch noch nicht darzustellen. Verf. glaubt, daß diese balsamische Mischung direkt gonokokkentötende Wirkung habe und daß darauf auch die bekannten „günstigen Einflüsse" der Balsamika überhaupt zurückzuführen seien. Jedenfalls sei

diese Medikation neben der lokalen Therapie sehr zu empfehlen. Nierenschädigungen hat Verf. damit nie gesehen. V. Lion (Mannheim).

Martineck. Urobilinikterus nach Sandelölgebrauch. Charité-Annalen 1910. XXXIV Bd. p. 197.

Bei einem jungen, schwächlichen Menschen, der schon früher nach längerem Sandelölgebrauch eine Sandelölvergiftung (Blutharnen und Nierenentzündung) sich zugezogen hatte, traten nach einer größeren Dosis Sandelöl (30 Tropfen) heftige Magendarmstörungen auf, die auch nach Ersatz des Sandelöls durch Gonosan in geringerem Grad fortbestanden und an die sich am 7. Tage nach der ersten Sandelöleinverleibung Ikterus mit starker Urobilinurie anschloß. Verf. gibt der Vermutung Ausdruck, ob nicht Sandelöl und die Balsamika häufiger Leberschädigungen hervorrufen, auch solche, die nur zum Auftreten einer Urobilinurie, ohne Ikterus führen, und regt regelmäßige Untersuchungen auf Urobilinurie bei Behandlung mit diesen Arzneimitteln an, besonders dann, wenn schon andere toxische Nebenwirkungen aufgetreten sind.

V. Lion (Mannheim).

Tomasczewski, Egon. Über Abortivbehandlung der Gonorrhoe des Mannes. Charité-Annalen. 1910. XXXIV Bd. p. 728.

Bei Fällen mit kurz zurückliegender Infektion, mäßiger Entzündung der Harnröhrenmündung und Beschränkung des Prozesses auf den vorderen Teil der Urethra pinselt Verf. die Fossa navicularis und die vorderste Schleimhautpartie mit 2—3% Argent. nitr.- oder mit 10—20% Protargollösung aus und spült dann die ganze vordere Harnröhre mit einer Argent. nitr.- (1:10.000—5000) oder Albargin- (1:3000) Lösung aus. Nach 24 und 48 Stunden Wiederholung der Pinselung und Spülung. Heilung von 12 Fällen bei 1 Mißerfolg. V. Lion (Mannheim).

Spatz, A. Budapest. Therapeutische Versuche mit der Pyocyanase bei Gonorrhoebehandlung. Wiener medizinische Wochenschrift. 1910: Nr. 40.

Das Resümée der Arbeit lautet: die Pyocyanase kann, in die Harnröhre instilliert, Intoxikationserscheinungen hervorrufen. 2. die entzündlichen Erscheinungen der Gonorrhoe werden durch dieselbe nicht beeinflußt. 3. Im Organismus übt sie keine deletäre Wirkung auf die Gonokokken. Viktor Bandler (Prag).

Steschinski. Ein Fall von Vulvovaginitis bei einem fünfjährigen Mädchen, mit Wismuthvaselin behandelt. Journal russe de mal. cut. 1910.

Mit salpetersaurem Wismuthvaselin (1:2) wurden gute Resultate bezüglich der Beschränkung der Eiterabsondung bei einer Vulvovaginitis eines Kindes (verosimiliter gonorrhoica) erzielt. In gleicher Weise bewährte es sich bei gonorrh. Vaginitis und Urethritis der Männer, doch bedarf es noch des Protargols zur Vernichtung der Gonokokken. Jedenfalls werden sich weitere Versuche mit dem Mittel zur Bekämpfung des lästigsten Symptoms der Blennorrhoe, des Ausflusses, empfehlen in Kombination mit einem gonokkentötenden Silbersalz. Richard Fischel (Bad Hall).



Murray, William. Ein Fall von metastatischer gonorrhoischer Konjunktivitis. Minnesota State Medical Association. 1910. The Journal of the Americ. Medical Association 1910. November 19. p. 1832.

Murray berichtet über eine bilaterale Konjunktivitis bei einem Gonorrhoiker. Im Sekret fanden sich keine Gonokokken. Für einen metastatischen Ursprung sprachen ihm das bilaterale Befallensein, die mäßige Sekretion, die leichte Schwellung der Lider, die Chemose der bulbären Konjunktiva, der milde Verlauf, die Neigung zu rezidivieren, das Fehlen von Gonokokken und das Vorhandensein einer Gonorrhoe.

Fritz Juliusberg (Posen).

Bates, M. F., **Hays**, G. L. u. a. Prophylaxe, Diagnose und Therapie der Gonorrhoe. Medical society of the State of Pennsylvania 1910. Okt. 3. The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. November 19. p. 1838.

Nichts neues. Fritz Juliusberg (Posen).

Willim. Die Augeneiterungen der Neugeborenen. Klin. Monatsblätter f. Augenheilk. 48. Jahrg. Okt.-Heft.

In einem Kapitel über die Prophylaxe der Blennorrhoea neonatorum empfiehlt V. auf Grund ausführlicher Untersuchungen als Prophylaktikum nicht die 2% Argentum nitricum-Lösung. Es genügt vielmehr die 1% anzuwenden, ja vielleicht werden weitere Untersuchungen ergeben, daß sogar ein $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$% Arg. nitricum-Lösung genügt. Von einer 10% Protargollösung rät Willim ab, da die Apotheker die Lösung nicht immer frisch zubereiten und die Lösung dann leicht Reizerscheinungen macht. Bessere Dienste leistet das 5% Sophol. Die Resultate mit diesem Präparat sind hinsichtlich der Sicherheit in der Verhütung der Blennorrhoe übereinstimmend so günstig, daß V. dem Sophol den Vorzug gibt.

Edgar Braendle (Breslau).

Rusche, W. Zur Kasuistik der Conjunctivitis gonorrhoica metastatica. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 52. p. 2386.

Ausführliche Beschreibung eines Falles.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Hannes, Walther. Paraurethraler Abszeß — geheilt durch Leukofermantinjektion. Zeitschr. f. gynäk. Urologie. Bd. II. H. 1.

Bei einer 31jähr. Patientin trat im Verlaufe einer Gonorrhoe unter hohem Fieber ein gegen die Vagina prominenter paraurethraler Abszeß auf. Nach Punktion desselben und Entleerung des Eiters wurde die Abszeßhöhle mit Leukofermantin, einem Antifermentserum gegen das proteolytische Ferment der gelapptkernigen Leukozyten angefüllt. Nach promptem Fieberabfall heilte der Abszeß in einigen Tagen.

Wilhelm Balban (Wien).

Hübner, H. Gonorrhoe. Aus Jesioneks: Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Wiesbaden. J. F. Bergmanns Verlag 1910.

In einzelnen Abschnitten mit Angabe der umfangreichen Literatur berichtet Hübner über die Errungenschaften der letzten Jahre auf



dem Gebiete der Gonorrhoe. In dem Kapitel über Statistik finden außer anderem die Arbeiten Erbs und Blaschkos über die Häufigkeit des Trippers ihren Platz. Von Wichtigkeit sind die Statistiken von Pinkus und Müller, aus denen der Wert der Prostituierten-Untersuchung für die Bekämpfung der Gonorrhoe hervorgeht. Eine reichliche Anzahl von Einzelheiten ergibt das Kapitel über Kasuistik. Bei der Diagnosenstellung hat das Goldschmidtsche Urethroskop, welches viel mehr leistet als die früheren Instrumente, seine Erwähnung gefunden. Aus der Therapie sind von besonderer Bedeutung die Einführung der Vakzinebehandlung, die besonders häufig in Amerika angewendet wurde. In Deutschland fand diese Behandlungsform speziell an der Breslauer Klinik ihre Prüfung.

Fritz Juliusberg (Posen).

Ulcus molle.

Hatzfeld, A. Die Behandlung des Ulcus molle (praec. phagedaenicum) mit Pyocyanase. Therapeutische Monatshefte 1910. XXIV. Bd. p. 604.

Verf. empfiehlt zur Behandlung des Ulcus molle, besonders der hartnäckigen, bösartigen und phagedänischen Formen an erster Stelle die Pyocyanase. Nach Besprayen der Ulzera und Verbinden mit steriler Gaze reinigen sich die Geschwüre in wenigen Tagen und vernarben rasch. Anästhesierung vor dem Besprayen ist vorteilhaft. Das Auftreten von Bubonen ließ sich durch diese Behandlung stets verhindern. Nebenwirkungen des Mittels wurden nie beobachtet. V. Lion (Mannheim).

Marsh, E. Kauterisation und Kurettage verbunden als Behandlungsweise der Helkosen. Am. Journal f. surgery. XXIV. 2. p. 221.

Nach Beschwemmung der Wunde mit HNO_3 wird sie mit einer Kurette geschabt. Nachher mit 10% $AgNO_3$-Lösung gepinselt. In 3 Fällen anstandslose Heilung. Heimann (New-York).

Nicht venerische Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

Tsunoda, J. Beitrag zur Pathologie der sogenannten Prostatahypertrophie. Zeitschr. für Krebsforschung 1910. p. 22.

Ergebnis der Arbeit: Bei der sogenannten Prostatahypertrophie handelt es sich um eine Art von Struma, eine adenomatöse Neubildung.



Man kann unterscheiden eine Struma glandularis, fibroglandularis, fibromyoglandularis, seltener fibrosa, fibromyomatosa, cystica und carcinomatosa.

Das erste Stadium ist die Adenombildung, aber diese glanduläre Hypertrophie ist häufig von einer sekundären, fibrösen, fibromuskulären oder zystischen Entartung begleitet.

Die Dilatation und Sekretretention der Drüsen spielen im Anfangsstadium der Hypertrophie keine Rolle, sondern finden sich erst in späteren Stadien, in denen sie durch mangelhafte Ausbildung von Ausführungsgängen der neugebildeten Drüsen und durch sekundäre Druckatrophie der präexistierenden Ausführungsgänge bedingt sind.

Die entzündlichen Prozesse bei der Prostatahypertrophie haben absolut keine ursächliche Bedeutung, vielmehr handelt es sich in der Regel nur um eine nachträgliche Infektion oder zufällige Kombination. Ebenso sind katarrhalische Entzündungen und zellige Infiltrationen in der Wandung der Ausführungsgänge keine konstanten Befunde.

Max Schramek (Wien).

Ayala, G. Histologische Untersuchungen über die Struktur des Balanopräputialsackes, besonders mit Bezug auf die Existenz von drüsigen Organen, und pathogenetische Theorie der durch Smegma bedingten Balanoposthitis. Giorn. internaz. d. Scienze med. Heft 16. 31. Aug. 1910.

Zahlreiche histologische Untersuchungen führten Ayala zu folgenden Schlüssen:

1. Die den Präputialsack bekleidenden Tegumente sind frei von jeglichen drüsigen Organen.

2. Die Knötchen, die sich in gewissen Fällen am Sulcus coronarius finden, sind nichts anderes als Epithelverdickungen.

3. Es existieren im Sulcus balanicus und in der Lamina interna des Präputiums, besonders in der Nähe des Frenulums, mehr oder weniger tiefe Krypten, wo die Proliferationstätigkeit der Keimschicht und die Blutversorgung mehr akzentuiert sind.

4. Das Smegma resultiert aus Epithelzellen (vermischt mit Leukozyten und spärlichen Kristallen von Cholesterin), die das histologische Aussehen der oberflächlichen Epithelschicht haben. Deshalb stellt es das Produkt einer Epitheldesquamation dar, die an den Stellen der erwähnten Krypten, wo die nutritive und reproduktive Tätigkeit des Epithels mehr ausgesprochen ist, reichlicher vorkommt.

5. Das im Smegna enthaltene Fett deutet auf eine molekuläre fettige Degeneration der Epithelelemente hin, die sich abgestoßen haben, bevor sie noch eine vollkommene Verhornung eingegangen sind.

6. Wir unterscheiden zwei klinische Varietäten von durch Smegma bedingter Balanoposthitis, eine trockene und eine feuchte Form.

7. Die durch Smegma bedingte Balanoposthitis darf nicht als pathologischer Ausdruck einer Hypersekretion von Talgdrüsen, welche nicht existieren, angesehen werden, sondern sie muß als eine krankhafte Affektion gelten, die als pathogenetisches Substrat die anatomische Konsti-



tution der Tegumente des Präputialsakes und als bestimmende Ursachen irritative Faktoren mechanischer chemischer und biochemischer Natur hat.

J. Ullmann (Rom).

Gasis, Demetrius. Zur Auffindung der Spermatozoen in alten Spermaflecken. Ein neues Mazerations- resp. Anreicherungs- und Färbeverfahren. Dtsch. med. Woch. Nr. 29. 1910.

Um die Spermatozoen gut zu konservieren, ihre Anreicherung zu befördern und sie zu forensischen Zwecken leichter, als bisher möglich, aufzufinden, behandelte Gasis Spermaflecken in folgender Weise: Stückchen des Spermafleckes wurden ausgeschnitten, fein verteilt und 2—5 Minuten in eine Lösung von Quecksilberchlorid mit einigen Tropfen Salzsäure gelegt, dann mit einen Glasstab ausgepreßt. Ein Tropfen der Flüssigkeit wurde auf dem Objektträger bei leichter Flamme getrocknet, in 1% Eosinlösung, wässrig gefärbt, in 1% wässriger Jodkalilösung entfärbt, bis das Präparat rosa erscheint. Erschienen keine Spermatozoen, so wurden die abgeschnittenen Stückchen in 10—20 *ccm* der Mazerationsflüssigkeit gelegt, 5 Minuten darin gelassen, mittels Glasstab herausgenommen. Auf diese Weise entstand eine Anreicherung, so daß man im Bodensatz der ausgepreßten Flüssigkeit die Spermien oft haufenweise sah. Das Präparat kann frisch untersucht, oder zur Aufbewahrung bezw. leichterem Auffinden der Spermien gefärbt werden. Max Joseph (Berlin).

Fürbringer. Zur Würdigung der Spermabefunde für die Diagnose der männlichen Sterilität. Berlin. kl. Wochenschr. 1910. Nr. 43. p. 1695.

Der Verfasser bespricht eingehend die Schwierigkeiten, welche einer exakten Deutung der Spermabefunde entgegenstehen und warnt vor folgenschwerer Attestierung der Zeugungsunfähigkeit, wenn man nicht alle in Betracht kommenden Faktoren aufs gründlichste beachtet hat.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Skutetzky, A. Die Herstellung von Dauerpräparaten der Harnsedimente. Dtsch. med. Woch. Nr. 38. 1910.

Zur Herstellung von Dauerpräparaten der Harnsedimente erprobte Skutetzky als besonders zweckmäßig die Senftsche Methode, das Sediment des mit der Zentrifuge ausgeschleuderten Harns in Glyzerinegelatine gut zu mischen, erstarren zu lassen und das Präparat mit einem Ring aus Eisen — oder Asphaltlack einzuschließen — oder auch das einfachere Burrische Tuscheverfahren, wobei ein Tropfen des erstarrten Sedimentgelatinegemisches mit einem Tropfen Günther-Wagnerscher Linientusche in destilliertem Wasser gemischt auf den Objektträger gebracht, dann das mit Deckgläschen bedeckte Präparat mit dem erwähnten Lackringe verschlossen wird. Die ausführliche Technik besonders der ersten Methode muß in der Arbeit selbst nachgelesen werden.

Max Joseph (Berlin).

Simon, Friedrich und **Meyer,** Ernst: Über Ureasebestimmungen und ihre klinisch-diagnostische Verwertung. Zeitschrift für Urologie. Band. IV. Heft 9.



Die Urease entstammt dem Stoffwechsel verschiedener Mikroorganismen. Es gelingt nicht, das Ferment durch Filtration usw. von den lebenden Bakterienleibern zu trennen. Wohl aber läßt sich durch Alkoholfüllung wirksamer Bakterienaufschwemmung bzw. Kulturflüssigkeiten und Trocknung des entstandenen Niederschlages ein wasserlösliches Pulver darstellen, das sich chlorfrei waschen läßt und harnstoffspaltende Eigenschaften besitzt. Die Urease ist ein hydrolytisch wirksames Ferment, das spezifisch auf die Spaltung von Harnstoff in Kohlensäure und Ammoniak eingestellt ist. Über die praktische Ausführung der Ureasebestimmungen muß im Original nachgelesen werden. Das Ammoniak wurde nach Schittenhelm (Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XXXIX. p. 73. 1903) bestimmt. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Ureasebestimmungen Aufschluß zu geben vermögen über die Anwesenheit oder das Fehlen eines harnstoffspaltenden Fermentes, sowie über das Maß seiner etwaigen Wirksamkeit im konkreten Falle, in gewissem Sinne auch über die stärkere oder schwächere Tendenz des betreffenden Harnes zum spontanen Auftreten einer ammoniakalischen Zersetzung; daß sie ferner imstande sind, die therapeutische Beeinflussung eines Harnbefundes in ihren einzelnen Phasen vermittelst einer quantitativen Methode objektiv nachzuweisen. 9 Krankengeschichten illustrieren die Aufgabe, welche die Fermentbestimmung neben der mikroskopisch bakteriologischen Untersuchung eines Harnes und Behandlung z. B. bei Blasenspülungen und Dauerkatheter zu lösen vermögen. Saure und bakterienfreie Harne, aber auch solche mit bacterium coli, deren harnstoffspaltende Eigenschaften sehr gering sind, ergaben negative Resultate. Loewenhardt (Breslau).

Nelken, A. Essentielle Hämospermie. The Journal of the Americ. med. Association 1910. Oktober 1. p. 1200.

Wenn auch nicht so selten, führt Nelken aus, Fälle von Blutungen aus den Samenblasen im Verlaufe akuter Entzündungen der hinteren Harnröhre und ihrer Adnexe vorkommen, so gehören doch Blutungen aus den Samenblasen ohne solche entzündliche Veranlassungen zu den größten Seltenheiten. Was die Differentialdiagnose, woher das Blut stammt, betrifft, so erwähnt der Autor die Ultzmannsche Angabe, daß, wenn das Blut aus der Prostata oder prostatischen Urethra kommt, es beim Eintrocknen Leinwand in unregelmäßiger Weise färbt, während das Blut aus den Samenblasen, innig mit Samen vermischt, eine gleichmäßige Färbung veranlaßt. Nelken sah zwei Fälle, wo eine entzündliche Veranlassung zu der Blutung aus den Samenblasen nicht vorhanden war. Er bezeichnet das Vorkommen als essentielle Hämospermie. Einer der Fälle kann nach Linzars Ansicht als Hämorrhagie ex vacuo erklärt werden.

Fritz Juliusberg (Posen).

Paul, F. T. Die Pathologie der Prostatahypertrophie. The Lancet 1910. Juli 30. p. 294.

Paul kommt in seiner Arbeit über die Pathologie der Prostatahypertrophie, die er in Analogie setzt mit den Veränderungen an der weiblichen Mamma, zu folgenden Schlüssen:



1. Die bisher akzeptierten Theorieu über die Ursachen der Prostatahypertrophie könne nur auf eine beschränkte Anzahl von Fällen Anwendung finden.

2. Die Prostata und die Mamma stehen beide unter dem Einfluß der Sexualapparate und zwar sowohl beim Gesunden wie unter pathologischen Verhältnissen.

3. Beide Organe sind den störenden Einflüssen des Klimakteriums unterworfen, welches häufig zu hypertrophischen Zuständen Anlaß gibt.

4. Unter solchen Umständen zeigen die histologischen Veränderungen in beiden Organen sehr weitgehende Ähnlichkeiten.

5. Prostatahypertrophie, wie Hypertrophie der Mamma entstehen nur in der Zeit des Klimakteriums. Fritz Juliusberg (Posen).

Fuer. Ausstoßung mehrerer Seidennähte durch die Blase nach einer abdominalen Uterusexstirpation. Diffuse Zystitis und doppelte Niereninfektion. Entfernung einer 30 cm langen Seidenschlinge unter Leitung des Zystoskopes. Annales des malad. des organes génito-urinaires. 28. Jahrgang 1910. p. 1266.

Die Arbeit ist eine ausführliche Krankengeschichte des in dem Titel enthaltenen Falles. Die Entfernung der Seidenschlinge erfolgte 2 Jahre nach der Operation. Wihelm Bartsch.

Ortali, O. Zystische Degeneration des Hodens (Malassezsche Krankheit). Klinischer und anatomisch-pathologischer Beitrag. Auszug aus Riv. med. 1910.

Ortali hat einen Fall von zystischer Degeneration des Hodens mit gleichzeitiger symptomatischer Hydrozele operiert und berichtet über seine klinischen und histologischen Beobachtungen. Der Tumor hatte sich seit fünf Jahren langsam entwickelt und wurde dem Kranken schließlich durch seine Größe besorgniserregend, ohne daß er spontan oder auf Druck Schmerzen verursachte. (Vor sieben Jahren hatte Pat. ein starkes Trauma am Hoden durch den Hufschlag eines Pferdes erlitten; es trat damals eine Entzündung auf, die aber schnell vorbei gegangen sein soll.) Die charakteristischen Eigenschaften, welche diese Erkrankung von anderen Hodengeschwülsten unterscheiden, sind nach Malassez:

1. Das Vorhandensein von Zysten mit eigener Wand ohne Konnex mit den Samenkanälchen, und die Natur des Epithels, das die innere Wand der Zysten auskleidet (mukoides Epithel).

2. Die Struktur des Stromas (fibromyomatös) und die Abwesenheit von Elementen anderer Neoplasien.

3. Die benigne Natur der Krankheit.

Malassez selbst hat die Erkrankung Epithelioma mucoides cysticum genannt, indem er sie wegen ihrer Natur und Lokalisation mit den Zystoepitheliomen des Ovariums (des dem Hoden homologen Organs) verglich.

Über die Ätiologie dieser Affektion weiß man wenig. Im Fall Ortalis war vielleicht das erlittene Trauma als ursächlicher Faktor anzusehen. Viele Autoren wollen die klinische und anatomisch-pathologische



Form von Malassez nicht anerkennen, leugnen ihre gutartige Natur und halten sie für einen vorübergehenden Zustand bei den Hodenneubildungen, die sich mit Karzinom, Enchondrom etc. komplizieren können. Bei dem von A. beschriebenen Falle war sechs Monate nach der Operation kein Rezidiv aufgetreten, was aber in Anbetracht dieser kurzen Zeit nicht viel sagen will. J. Ullmann (Rom).

Cholzoff, B. N. Über Operationen beim diffusen Krebs des männlichen Gliedes. Zeitschr. für Urologie. Bd. IV. Heft 9.

Cholzoff hat an 4 Kranken die Exstirpation des Penis mit den Wurzeln der Schwellkörper ausgeführt. Bei 2 Patienten zeigte sich nach 7 bis 9 Monaten ein Rezidiv in der rechten Leistengegend, das Schicksal der übrigen ist nicht bekannt. Gegen Drüsenrezidive bietet auch die Emaskulation keinen ausreichenden Schutz. Wie Untersuchungen Küttners (Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1900. Bd. XXVI. p. 1) gezeigt haben, kommt das lokale Umsichgreifen des Cancer penis durch Vermittlung der Blutgefäße zu stande, während bei der metastatischen Verbreitung die Lymphgefäße die Hauptrolle spielen. Die Blut- und Lymphgefäße der Hoden und ihrer Hüllen liegen ziemlich isoliert von den Blut- und Lymphgefäßen des Gliedes, deshalb wird bei Karzinomen, welche den größten Teil des Gliedes angegriffen haben, durch die Mitentfernung der Hoden die Operation nicht radikaler. Loewenhardt (Breslau).

Ghedini, G. Klinischer Beitrag zur Kenntnis der durch Influenza bedingten akuten Urethro-cystitis. Gazz. d. Osp. ed. Clin. Nr. 100. 1910.

Ghedini hat bei einer 35jährigen, wegen Influenza in die Klinik aufgenommenen Frau, die nie an Erkrankungen des Harnapparates gelitten hatte, eine akute Urethro-cystitis beobachtet, die er auf Infektion mit Influenzabazillen zurückführt. J. Ullmann (Rom).

Schlenzka, A. Zur Bedeutung der Harnröhrenpolypen. Folia Urologica. April. 1910.

Schlenzka berichtet über einen Fall von polypösen Wucherungen der hinteren und vorderen Harnröhre, für deren Diagnose das Goldschmidtsche Urethroskop sich besonders wegen Fehlen der Blutung und Flottieren der Polypen in der Wasserdruckspülung bewährte.

Loewenhardt (Breslau).

Cholzoff, B. N. Die chronische Kontraktur des Collum vesicae urinariae (prostatisme sans prostate). Aus der urologischen Abteilung des Obuschoff-Hospitals für Männer in St. Petersburg. Folia Urologica. April. 1910.

In Fällen von Harnretentionen, bei denen ein anderes mechanisches Hindernis nicht nachweisbar ist, wie eine vergrößerte Prostata, Striktur der Harnröhre usw., hat man es nach Cholzoff häufig mit einer Stenose des Blasenhalses zu tun. Diese Stenose ist entweder die Folge eines lokalen entzündlichen Prozesses, oder sie stellt eine chronische Kontraktur des Sphincter internus dar. Die Behandlung besteht in galvanokaustischer Spaltung des Blasenhalses.



U. a. wurde dieser Befund von Chetwood (Annals of Surgery 1905. Nr. 4) beschrieben. Ein eingehendes Referat über Rententionen ohne Lokalhindernis gab Frankl-Hochwart in den Verhandlungen des 1. Kongresses der internationalen Gesellschaft für Urologie. Paris 1908.

Es liegt nahe, eine Anzahl der Erfolge der Bottinischen Operationen auf diese gewöhnlich als Prostata-Hypertrophie diagnostizierte Affektion zurückzuführen.

Gaudiani, V. Dott. Contributo alla conoscenza dell ulcera semplice della vesica. Folia Urologica. April. 1910.

Einen neuen Fall von Ulcus simplex der Blasenschleimhaut will Gaudiani per exclusionem diagnostiziert haben. Das Geschwür saß in der Nähe des ligamentum interuretericum. Form und Verlauf sollen dem Magengeschwür entsprechen. Loewenhardt (Breslau).

Herzen, P. A. Zur Leukoplakie der Harnblase. Deutsche med. Woch. Nr. 28. 1910.

Bei einem jungen Manne, wcher an Dysurie und Bakteriurie litt, stellte Herzen durch Zystoskopie eine typische Leukoplakie in der Harnblase fest, welche er durch radikale Operation heilte. Nach der Sectio alta zeigte sich vom Fundus der Blase bis zum linken Ureterhügel eine weiße, etwa 10 *cm* lange Platte, welche exzidiert wurde. Kauterisation, Nähte, Einführung eines Drain, Verband folgten. Der Pat. genaß bis zu völligem Wohlbefinden. Die mikroskopische Untersuchung zeigte die Umwandlung des Blasenepithels der resezierten Stelle in Epidermisschicht. Verf. betont die Unterscheidung der Leukoplakie von der Malakoplakie, bei welcher die Veränderung meist an der Submukosa stattfindet. Die Leukoplakie ist häufig durch chronischen Reiz der Blasenwand bei kachektischen Patienten veranlaßt, doch spricht nichts für Tuberkulose.

Max Joseph (Berlin).

Zimnitzki. Multiple Erkrankungen der Nieren. Annales des maladies des organes genito-urinaires. 1910. p. 1465.

Die Arbeit enthält die interessante Krankengeschichte eines 54jähr. Mannes, der an Nephrolithiasis, Pyohydronephrose, Atrophie der linken Niere, kompensatorische Hypertrophie der rechten Niere litt.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Handl. Über zwei seltene Mißbildungen des Harnapparates. Frankf. Zeitschr. f. Pathologie. V. Bd. 1. Heft.

H. beschreibt bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben einen Fall eines sogenannten angeborenen Divertikels der Blase mit Einmündung des rechten Ureters in den Divertikel. Die angeborenen Divertikel sind im Gegensatz zu den erworbenen ziemlich selten. Man kennt in der Literatur nur 9 sichere Fälle. Histologisch ergab sich in dem Bau des Divertikels eine Zwischenstellung zwischen Blase und Harnleiter. Verf. faßt auf Grund entwicklungsgeschichtlicher Studien das angeborene Blasendivertikel als einen Abkömmling des Harnleiters auf. An der Hand seines zweiten Falles — Verdoppelung des Ureters auf der einen Seite mit Einmündung des einen Teiles im Colliculus seminalis — geht Verf.



weiterhin auf die Phylogenie der Harnorgane ein. Die interessanten Details sind im Original nachzulesen. Edgar Braendle (Breslau).

Desnos. Zwei Beobachtungen mit der Röntgenphotographie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1910. pag. 1381.

Fall I. Ein Fall von Nierenektopie, bei dem ein Stein des Beckens einen Stein des Ureter vortäuschte.

Fall II. Bild eines Blasentumors, der einen Stein vortäuschte.

In beiden Fällen war es möglich, durch die Röntgenbilder den Irrtum aufzudecken. Wilhelm Bartsch (Breslau).

Papin und **Palazzoli**. Gekreuzte Dystopie der Niere. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 28. Jahrgang. 1910 pag. 1195.

Daß beide Nieren auf einer Seite der Bauchhöhle als fest zusammengewachsoner Klumpen liegen, ist selten; immerhin finden sich 70 Fälle in der Literatur.

Daß aber beide Nieren auf einer Seite liegen und nicht zusammengewachsen sind, ist eine so seltene Anomalie, daß, wie Papin und Palazzoli feststellen, nur 10 Fälle überhaupt bekannt sind.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Papin und **Jungano.** Eine Studie über den venösen Kreislauf der Niere. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1910. Jahrgang 28. pag. 1153.

Eine eingehende vergleichend anatomische Studie auf Grud vieler Nierenpräparate vom Menschen und Tier.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Bruni. Urinstörungen der Überlebenden bei der Katastrophe in Kalabrien und Sizilien. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1910. Jahrgang 28. pag. 1249.

Bruni hat verschiedene leichte und schwere Fälle von Urinstörungen nach dem Erdbeben in Kalabrien (1905), dem Ausbruche des Vesuv (1906) und der letzten Katastrophe in Messina beobachtet. Er fand: 1. vorübergehende Störungen, die sofort nach dem Erdbeben auftraten (Inkontinenz, Blasenkrisen, Strangurie etc.) und ohne Behandlung schwanden, 2. Enuresis nocturna bei den Kindern, 3. Haimaturien, 4. Fälle von akuter völliger Inkontinenz und Retention, die Tage, Wochen, Monate dauerten, z. T. heilten, z. T. jeder Behandlung trotzten.

Urinstörungen traumatischen Ursprungs sind bei diesen Erkrankungen nicht mitgerechnet. Wilhelm Bartsch (Breslau).

Buerger. Methoden der posterioren Urethroskopie mit Beschreibung eines neuen Zystourethroskops. Ann. Journal of Surgerry. XXIV. 5. pag. 131.

B. geht ausführlich in den bisherigen Methoden der Urethra posteriosis-Untersuchung ein; beschreibt die Nitze-Linsen Methode, das neue Goldschmidt Instrument, sein eigenes und dessen Vorteile Zum eingehenden Referate ungeeignet. Heimann (New-York).



Buerger. Ein neues Zystourethroskop. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 28. Jahrgang. 1910. pag. 1261.

Der Name besagt schon, welchen Vorteil das neue Instrument bietet: Man kann mit ihm Urethra und Blase ableuchten und zwar je nach den aufzuschraubenden Ansätzen: Urethra anterior, posterior oder Blase. Das Instrument wird in New-York hergestellt.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Voeckler, Th. Zur Technik des Harnleiterkatheterismus. Dtsch. med. Woch. Nr. 30. 1910.

Um bei weiterem Vorschieben des Instruments eine völlige Asepsis der unteren Katheterenden herzustellen, zieht Voeckler über die aus dem Zystoskop heraushängenden Enden der Harnleiterkatheter vor der Untersuchung entsprechend zugenähte Hüllen aus Leinwand oder Shirting in etwa 60 *cm* Länge und 3 *cm* Breite, die vorher sterilisiert sind. Diese Hüllen werden an einem Ende geschlossen und das andere offene nach vollzogenem Umstülpen mit einem in den Saum gezogenen Seidenfaden vor der Dichtungsmuffe des Kathetereinführungsrohres angebunden. Die Katheter lassen sich, ohne direkt berührt zu werden, bequem durch die Schutzhüllen fassen und schieben. Sind die Katheter bis ins Nierenbecken vorgeschoben, so werden die Hüllen entfernt und die Untersuchung fortgesetzt. Einen ähnlichen Zweck verfolgen die „Katheterstrümpfe" von Lenk.

Max Joseph (Berlin).

Porosz, M. (Budapest). Über Pollutionen, Spermatorrhoe, Impotenz in Abhängigkeit von der Prostata. Journal russe de mal. cut. 1910.

Vortrag gehalten am 16. internat. Ärztekongreß in Budapest.

Halpern. (Grodno). Einige Beobachtungen über den Einfluß der Lebensbedingungen des Organismus auf die Hoden und Eierstöcke. Journal russe de mal. cut. 1910.

Unter kurzwirkenden Bedingungen erworbene Eigenschaften können auf die zweite Generation vererbt werden. 4 Fälle dienen zur Illustration dieses Satzes:

1. Hypertrichosis der unteren Extremitäten des Kindes. Der Vater erwarb die Hypertrichosis infolge von häufigem Rasieren.

2. Die Mutter reibt infolge von Migräne häufig die Schläfe mit Jodtinktur, wornach eine Pigmentation der Haut zurückbleibt. Das Kind zeigt einen Naevus pigm. spilus an gleicher Stelle.

3. Bei der Mutter tritt infolge einer Ohrfeige Rötung der Wange auf, die bei Auftreten von Urtikariaausbrüchen sich immer wieder rötet. Bei der Tochter an gleicher Stelle ein Naevus flameus.

4. Die Kinder des an Daltonismus leidenden Vaters sind rotblind. Nun macht er alle Anstrengungen rot unterscheiden zu lernen, das in dieser Zeit gezeugte Kind ist farbentüchtig. Der Vater gibt seine Bemühungen auf, das jetzt folgende Kind ist farbenblind.

Die Erklärung Halperns: Jedes Moment der Ernährung oder Funktion trifft die sensiblen Nerven des Organs, die den Reiz zum Zentral-



nervensystem leiten, das also auf dem Wege des Reflexes zwischen den Organen (z. B. Haut- und Spermatozoen) vermittelt.

Richard Fischel (Bad Hall).

Albrecht. Zur Formbildung des Geschlechtsgliedes. Frankf. Zeitschrift für Pathologie. IV. Bd. 3. Heft.

Verf. fand in dem beschriebenen Fall hinter dem mäßig entwickelten Penis in der Dammgegend ein Teratom, dahinter etwas extramedian rechts einen nach vorn geknickten kleineren 2. Penis mit deutlichem Präputium und Glans. Dieser 2. Penis enthielt aber nur ein Corpus cavernosum, kein Septum. Edgar Braendle (Breslau).

Ware, Martin. Die Diagnose und Beseitigung der Blasensteine. New-York Med. Journal 1910. Juli 9. p. 72.

Zusammenfassende Vorlesung, ohne Neues zu bringen.

Fritz Juliusberg (Posen).

Bensa. Über die Indikationen der verschiedenen operativen Methoden der Prostatahypertrophie. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1910. Jehrgang 28. p. 1098.

Bensa gibt eine kurze Zusammenstellung der Indikationen für die Operationsmethoden bei Prostatahypertrophie, die nichts Neues bringt.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Burckhardt und **Floerken.** Über die Darstellung der Prostatahypertrophie im Röntgenbild. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie. Mai 1910.

Burckhardt und Floerken machen auf ein Verfahren aufmerksam, das über Vergrößerungen von Tumorbildungen der Prostata sicheren Aufschluß gibt; es besteht in der röntgographischen Darstellung der Prostata bei gleichzeitiger Füllung der Blase mit Sauerstoff. Die Füllung der Blase wird unterbrochen, sowie diese sich vorwölbt, und sich beim Patienten ein leichtes Spannungsgefühl einstellt. Die mit der Kompressionsblende hergestellte Aufnahme zeigt sehr deutlich die genauen Konturen der Blase und damit auch alle Veränderungen, die durch vorspringende Prostatateile am Blaseneingang hervorgerufen sind. Zur Illustrierung sind sechs Reproduktionen von Röntgogrammen beigefügt.

Hugo Hanf (Breslau).

Cuturi, F. Über den zystoskopischen Katheterismus als therapeutisches Mittel bei Anuria calculosa. Gazz. d. Osp. e d. Clin. Nr. 68. 7. Juni. 1910.

Nach Cuturi dient der Ureterenkatheterismus in den Fällen von Anuria calculosa dazu, den im Ureter eingekeilten Stein zu lösen und die gestörte Nierenfunktion zur Norm zurückzubringen. In zwei Fällen hat ihm der Katheterismus ausgezeichnete Resultate gegeben. Die Operation werde sicher oft dadurch überflüssig gemacht, und deshalb müsse diese Methode des Katheterismus dringend empfohlen werden. Ein operativer Eingriff solle nur bei starker, durch Katheterismus nicht zu beseitigender Einkeilung des Steins im Ureter vorgenommen werden.

J. Ullmann (Rom).



Reynaldo dos Santos. Urorythmographie. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1910. Jahrgang 28. p. 690.

Reynaldo dos Santos beschreibt einen Apparat zur graphischen Darstellung der Nierensekretion, der Stärke und des Rhythmus der Ureterenejakulation. Wilhelm Bartsch (Breslau).

Hoffmann, M. Zystoskopie bei trübem, Ureterenkathetrismus bei infiziertem Blaseninhalt. Berlin. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 29. p. 1356.

Verfasser empfiehlt bei trübem Urin zum Anfüllen der Blase nicht 3% Borsäurelösung, die sich mit dem trüben Urin mischt und daher auch ein trübes Medium abgibt, zu verwenden, sondern die Blase mit Paraffinum liquidum oder Halogenöl anzufüllen. Beim Einfüllen des spezifisch leichteren Paraffins erweist sich die Beckenhochlagerung um 25—30° als vorteilhaft. Am tiefsten Punkt der Blase bildet sich der Urinsee, darüber steht das Paraffin und bietet ein vollständig klares Bild. Bei Benutzung des spezifisch schweren Halogenöls ist Beckentieflagerung von 10—20° empfehlenswert; das klare Öl nimmt dann die tiefsten Partien der Blase ein, die sehr deutlich zu besichtigen sind, während sich der Urinsee an der Oberfläche bildet. Will man den Uretherenkathetrismus bei infektiösem Blaseninhalt machen, so zeigt Verfasser an einer Reihe von Versuchen und Tierexperimenten, daß bei Blasenfüllung mit Paraffin und Infektion des Blaseninhalts mit wässerigen Staphylokokken-, Streptokokken- und Bacterium coli-Aufschwemmungen bei geschicktem Verfahren gar nichts von dem infektiösen Material in das Paraffin gelangt, bei ungeschicktem immer noch erheblich weniger als in Wasserfüllung der Blase.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Palazzoli. Über ein postoperatives Rezidiv einer traumatischen Striktur. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1910. Jahrgang 28. p. 1099.

Palazzoli berichtet über eine Striktur, die auf einen im Gewebe eingewachsenen, früher entfernten Stein zurückzuführen war.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Natanson u. **Königstein,** Wien. Über das Verhalten der Spermatozoen im weiblichen Genitaltrakt bei Effluvium seminis. Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 32.

Nach den Ergebnissen der Untersuchungen kommen die Autoren zu dem Schlusse, daß trotz des angegebenen Samenabflusses in der Mehrzahl aller Fälle Spermatozoen in beträchtlicher Menge in die Gebärmutter gelangen. Bei in Zwischenräumen von 48 Stunden angestellten Untersuchungen gelang es noch in einem Öseninhalt reichlich Spermatozoen zu finden. Es kann demnach bei der Mehrzahl der Fälle von Effluvium nicht dieses Moment allein als die Ursache der Sterilität angegeben werden. Bezüglich des Zeitpunktes, in welchem sich noch Samenfäden in der Gebärmutter und der Scheide vorfanden, war das Maximum (in 2 Fällen) 60, wiederholt aber nach 36 Stunden.

Viktor Bandler (Prag).

Posner, C. Zur Begutachtung der männlichen Sterilität. Mit Bemerkungen über Laboratoriumsatteste. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. 1910. XVI. Bd. p. 233.

Verf. gibt einen Überblick über die Untersuchung des Sperma und die Diagnose eventueller Sterilität und betont, im Hinblick auf den Schaden, den Laboratoriumsatteste über diesen Gegenstand (und andere) in der Hand des Laien anrichten können, daß Atteste dieser Art nur für den Arzt, nicht für den Patienten, bestimmt sind.

V. Lion (Mannheim).

Wright, William und **Benians,** T. C. Die Anatomie des Trigonum vesicae. British Med. Association. 1910. London. Section of Anatomy. The British Medical Journal. 1910. Oktober 15. p. 1152.

Wright und Benians kommen zu folgenden Schlüssen: Die Gestalt des Trigonum vesicae ist so ähnlich der der Uterushöhle, welche bekanntlich durch die Verschmelzung der beiden Müllerschen Gänge entsteht, daß die Vermutung nahe liegt, daß das Trigonum in ähnlicher Weise durch die Verschmelzung der distalen Teile der Ureteren und ihre Öffnung nach außen zu Stande kommt. Diese Vermutung wird durch folgende Tatsachen gestützt: 1. Bei gewissen Fällen ist der Mercierscbe Balken so niedrig, daß die gewöhnliche Form des Trigonums nicht zu stande kommt. 2. Bei anderen Fällen öffnen sich die Ureteren tatsächlich viel tiefer als gewöhnlich, so daß anzunehmen ist, daß die relativ hohe Lage der Orifizien der Ureteren nicht die primitive ist. 3. Beim Pferde ist eine Rinne verfolgbar vom Orifizium der Ureteren bis zum Meatus urinarius, die wahrscheinlich den Rest eines früher existierenden Ganges darstellt. 4. Mittelst dieser Theorie läßt sich leicht das Veru montanum erklären. Es ist das Überbleibsel des ursprünglichen Septums zwischen den Ureteren, mit den Müllerschen und Wolffschen Gängen auf jeder Seite. 5. Die Abwesenheit eines wahren Sphinkter der Ureterenorifizien und der Ersatz dafür spricht dafür, daß das gegenwärtige Orifizium nicht das primitive ist. 6. Schließlich erklärt diese Theorie, warum sich die Ureteren und Ductus ejaculatorii so weit von einander öffnen.

Fritz Juliusberg (Posen).



Buchanzeigen und Besprechungen.

Wolff, Sanitätsrat, Dr. Jacob. Die Lehre von der Krebskrankheit von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. II. Teil. 8⁰. 1261 Seiten. Jena, G. Fischer 1911. Preis: brosch. Mk. 36·—, geb. Mk. 39·—.

Dem im Jahre 1907 erschienenen allgemeinen Teil (siehe dieses Archiv Bd. LXXXVI. p. 487) läßt der Autor nun einen zweiten, speziellen Teil folgen unter Berücksichtigung der bis zum Jahre 1909 erschienenen Literatur. Allerdings hat die große Zahl der seit Erscheinen des 1. Teiles publizierten Arbeiten, welche sich mit Ätiologie des Krebses beschäftigen, die Voranstellung eines der allgemeinen Ätiologie gewidmeten Kapitels notwendig gemacht. Schon die Titelüberschriften dieses Kapitels: „Entwicklungsgeschichtliche Theorien", „Biologische Theorien", „Die Reiztheorien" zeigen uns, daß wir trotz so außerordentlich zahlreicher Arbeiten hier über das Stadium der Theorien eben noch nicht hinausgekommen sind und daß uns auch die so interessanten experimentellen Untersuchungen über die Krebsätiologie diesbezüglich eigentlich nicht weiter gebracht haben.

So verlockend es ist auf den an Anregungen so reichen Inhalt des Buches näher einzugehen, müssen wir uns darauf beschränken, das in seiner Anordnung und Vollständigkeit geradezu klassische Werk unseren Fachkollegen angelegentlichst zu empfehlen. Der Krebs in seinen Beziehungen zu Erkrankungen der Haut und die ganze Naevusfrage haben hier eine an Gründlichkeit nicht zu übertreffende Bearbeitung gefunden, und es rechtfertigt das Werk vollauf die beim Erscheinen des I. Bandes gehegten Erwartungen. Walther Pick (Wien).

Meyer, H. H. und **Gottlieb**, R. Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. Mit 61 Textillustrationen und 1 farbigen Tafel. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1910. gr. 8⁰. Pr. 13 M. 50 Pf.

Über die Pharmakologie von H. Meyer und Gottlieb zu referieren erscheint kaum möglich, da jede der 468 Seiten so viele wichtigen Sätze enthält, daß ein gewissenhafter Referent, der über den Inhalt des

Buches berichten wollte, dasselbe abschreiben müßte. Ref. muß sich daher lediglich auf allgemeine Bemerkungen beschränken, möchte dabei aber jedem Arzte dringendst raten, den Inhalt kennen zu lernen, d. h. das Buch selbst zu lesen.

Der Inhalt ist ein ganz anderer als der älterer Lehrbücher der Pharmakologie. Wir finden weder Rezeptformeln noch Angaben über die Dosierung der Mittel in der Praxis, weder pharmakognostische Ausführungen, noch Berichte über Provenienz, Gewinnung und Darstellung der chemischen und pharmazeutischen Präparate. Es werden nur die vermöge ihrer chemischen Zusammensetzung wirksamen Substanzen behandelt, alle mechanischen, wie Fette, Salben, Pflaster u. dgl. werden beiseite gelassen. Ebenso alles, was nur als Korrigens, Konstituens, Adjuvans, Vehikel etc. in Betracht kommt.

Mit einem Worte, das Buch dient lediglich der Wissenschaft, nicht dem ärztlichen Handwerk. Gewiß muß der angehende Arzt also noch einen anderen Behelf und Lehre über all das genannte bekommen. Wer aber diese Dinge innehat, wird mit um so größerem Interesse und mit um so mehr Gewinn in dem Buche lesen und zwar der Dermatologe ebenso wie der Internist und Chirurg. Alles spiegelt den neuesten Stand der Wissenschaft, sehr vieles verdankt dieselbe den Verfassern selbst, wie die Theorie der Narkose als eines Lösungsvorganges in den Zellipoiden und manches andere. Neben den chemischen Präparaten, Pflanzenalkaloiden etc. werden auch die Serumwirkungen behandelt, die Antitoxine, welche auf natürlichem oder künstlichem Wege im Organismus zur Wirkung gelangen, besprochen, ebenso die Beeinflussung der Lebensvorgänge durch die Produkte der Drüsen mit innerer Sekretion.

Die Arbeit ist zwischen den Autoren folgendermaßen geteilt: Von H. Meyer sind die Abschnitte über Alkoholwirkung und Narkose, Pharmakologie des Auges, der Verdauung, der Atmungsorgane, der Nieren, des Stoffwechsels, der Muskel, des Blutes, der Entzündungsvorgänge. Von Gottlieb die Pharmakologie der motorischen Nerven, des Zentralnervensystems (mit Ausnahme von Alkohol und Narkosetheorie), der sensiblen, der vegetativen Nerven, der Uterusbewegungen, des Kreislaufs, der Schweißsekretion, des Wärmehaushaltes und Fiebers und der Krankheitsursachen (Antiparasitika, Antiseptika, Antitoxine).

Zumbusch (Wien).

---

de Beurmann et **Gougeraut**. Les nouvelles Mycoses. kl. 8°. 168 Seiten mit 16 Figuren. Preis Fr. 2.50. Paris. Masson et Co. 1911.

Die beiden Autoren, denen bekanntlich grundlegende Untersuchungen über die Pilzerkrankungen zu verdanken sind, besprechen die neueren Pilzerkrankungen in ihrem Buche und geben eine gedrängte, aber zusammenfassende Übersicht über den heutigen Stand unseres Wissens. Am ausführlichsten wird hiebei die Sporotrichosis Beurmanni gewürdigt, aber auch die Oidiomykose u. Hemisporose erfahren eine genaue Besprechung.



Bei der Exaskose (Blastomykose), Botryoimykose, Oosporose werden die neueren Arbeiten, die vielfach die Anschauungen über diese Erkrankungen geändert haben, besonders erwähnt. Die Literaturübersicht ist überaus genau. Da die Autoren vielfach zuerst das Krankheitsbild beschrieben haben und in diesem Gebiete wohl über die größte Erfahrung verfügen, so kann das Studium des Buches überaus empfohlen werden und gewährt in das schwierige Gebiet einen klaren Einblick.

Max Schramek (Wien).

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. J. F. Lehmanns Verlag, München, 1910/11.

Von der vorzüglichen, unter der Redaktion von Dr. D. Sarason (Berlin) stehenden Monatsschrift sind neuerlich folgende Hefte erschienen:

Juli 1910: **Veit**, Fortschritte der Gynäkologie. — **Franz**, Neuerungen der Geburtshilfe. (Preis Mark 1.50.)

August 1910: **Kionka**, Über Mischnarkosen. — Derselbe, Über Wirkungen von Kalkwässern. — **Strasser**, Stellung der Hydrotherapie in der Behandlung akuter Infektionskrankheiten. — **Determann**, Das Luftbad. Freiluftliegekur. — **Strauss**, Die chlorarme Ernährung einschließlich der Karellschen Milchkur. — **Salzwedel**, Neuere Bestrebungen in der Krankenpflege. — **Frankenhäuser**, Die Beziehungen der elektrischen Kräfte zum lebenden Organismus. — **Holzknecht**, Grundlagen und Indikationsbereich der Röntgentherapie. Radiumtherapie. — **Freund**, Allgemeiner Überblick über den gegenwärtigen Stand der Lichtbehandlung. (Preis Mark 3.50.)

September 1910: **Lange**, Orthopädie. — **Ludloff**, Krankheiten der Bewegungsorgane. (Preis Mark 2.70.)

Oktober 1910: **von Jaksch**, Die Fortschritte unserer Kenntnisse der Infektionskrankheiten im Jahre 1909. — **Fränkel**, Die Lehre von der Überempfindlichkeit. Der Typhus abdominalis und verwandte Krankheiten. (Preis Mark 1.50.)

November 1910: **Bach** und **Krusius**, Augenkrankheiten. — **von Eicken**, Nasen- und Halskrankheiten. — **Kümmel**, Ohrenkrankheiten. (Preis Mark 2.—.)

Dezember 1910: **Payr**, Über die Behandlung akzidenteller Wunden. — **Borchardt**, Bedeutung und Technik der Lokalanästhesie. — **Thiem**, Über Krankheits- und Unfallsursachen. (Preis Mark 3.—.)

Januar 1911: **Müller**, Allgemeine Physiologie des Herzens. — **Lubarsch**, Herzpathologie. Das chromaffine Gewebe. Pathologie des Diabetes. Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die pathologische Anatomie. (Preis Mark 2.25.)

Februar 1911: **Ortner**, Über Herzschmerz und Schmerzen in der Herzgegend. Medikamentöse und physikalische

Therapie der Arteriosklerose. — **Bruns**, Zur Pathologie und Therapie des Emphysems. (Preis Mark 2.—.)

März 1911: **Fleiner**, Physiologie der Darmverdauung. Die Bakterien im Darmkanal. — **Lüthje** und **Michaud**, Die Entwicklung der Lehre von der inneren Sekretion und ihre Bedeutung für die Organotherapie. — **Meyer**, Die roten Blutkörperchen. Die farblosen Blutkörperchen. Die farblosen Blutzellen des pathologischen Blutes. (Preis Mark 4.—.)

Der Redaktion eingesandte Bücher.

(Besprechung fallweise vorbehalten.)

Neisser. Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis. gr. 8. 624 Seiten. Julius Springer. 1911.

Festschrift zur Vierzigjährigen Stiftungsfeier des Deutschen Hospitals. gr. 8. Im Verlage von Lemcke & Buechner. 30—32 West 27 th Street. New-York 1909. Mit einer Beilage. Vierzig Jahre des Deutschen Hospitals und Dispensary in der Stadt New-York. Eine geschichtliche Darstellung.

Touton und **Fendt.** Der Umschwung in der Syphilisbehandlung im ersten Jahrzehnt des XX. Jahrhunderts und die jetzige Lage. 8°. Verlag von J. F. Bergmann. Wiesbaden 1911.

Meirowsky. Geschlechtsleben, Schule und Elternhaus. Preis 40 Pf. 8°. Verlag von J. Ambrosius Barth. Leipzig 1911.

Riedels Berichte, Riedels Mentor. 8°. Verlag von J. D. Riedel. A.-G. Berlin. Nr. 39. 1911.

Jessner. Die praktische Bedeutung des Salvarsans für die Syphilistherapie. Preis Mk. 1.80. kl. 8°. Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag) in Würzburg 1911.

Strong. Eighth annual report of the Bureau of Science. 8°. Manila Bureau of Printing 1910.

Freer. Ninth annual report of the Bureau of Science. 8°. Manila Bureau of Printing 1911.

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. IV. Heft. April 1911. Oberländer: Diagnose und Therapie der Blasensteine. Neisser: Allgemeine Prinzipien der Syphilistherapie. Siebert: Die Praxis der modernen Syphilistherapie und ihre theoretische Grundlage. 8°. Preis Mk. 2.25. J. F. Lehmanns Verlag, München.

Varia.

Berichtigung. Im „Zusatz bei der Korrektur" zu meinem Aufsatz „Über Pemphigus vegetans" im ersten Teile der Welander-Festschrift (Archiv, Bd. CVI, p. 175) wird die Wassermann-Reaktion bei dem Marcusschen Falle von P. v. als positiv statt negativ angegeben, was hiermit richtiggestellt wird. Carl Cronquist.



Originalabhandlungen.





Aus der k. k. Deutschen dermatologischen Klinik in Prag.
(Vorstand: Prof. K. Kreibich.)

Lues maligna.

Von

Dr. **Hugo Hecht,**
Assistenten der Klinik.

I.

Unter den Fällen sekundärer Syphilis mit negativer Seroreaktion befinden sich verhältnismäßig viele Formen maligner Art. Während bei florider sekundärer Syphilis höchstens 1—2 % negativ sind, sieht man unter unseren 12 Fällen maligner Lues vier mit negativer Seroreaktion. Klinisch bestand bei oberflächlicher Betrachtung zwischen den Fällen mit positiver und denen mit negativer Seroreaktion kein Unterschied, so daß es berechtigt erscheint, durch genaueres Eingehen auf die komplizierte und oft erörterte Frage des Bildes und der Ätiologie der malignen Lues den Versuch zu machen, in dieses rätselhafte Verhalten etwas Licht zu bringen.

Neisser war der erste, der es unternommen hat, die etwas verworrenen Begriffe über Wesen und Ursache der Syphilis maligna zu klären. Er reserviert den Namen Syphilis maligna für ein streng umschriebenes Krankheitsbild, dessen Hauptsymptome er folgendermaßen zusammenfaßt:

1. Konstitutionelle Symptome wie Fieber, Anämie, Kachexie, Gewichtsabnahme u. dgl.
2. Frühzeitiger Ausbruch ulzeröser Prozesse auf der Haut.
3. Neigung zu Rezidiven.
4. Koinzidenz milder Schleimhauterkrankungen und schwerer Affektionen der äußeren Haut.
5. Wirkungslosigkeit einer antiluetischen Therapie und unsichere Reaktion auf Jodkali.

Alle anderen Formen sind zur Lues gravis zu zählen.



Nach Lesser ist „der Verlauf der Syphilis maligna vor allem dadurch charakterisiert, daß die erste Periode der Allgemeinerscheinungen — die der sekundären Erscheinungen — außerordentlich rasch durchlaufen wird, und daß sehr bald, schon wenige Monate nach der Infektion, sich tertiäre Erscheinungen zeigen, ja es kann die sekundäre Periode so gut wie ganz fehlen; schon das erste allgemeine Exanthem nimmt nach wenigen Tagen des Bestehens einen tertiären Charakter an". Die seit der Infektion verflossene Zeit beträgt für Hauterscheinungen höchstens ein halbes Jahr, für Erkrankungen innerer Organe höchstens ein Jahr. Die Hauterscheinungen können papulöse und tuberkulöse, ferner ulzeröse, dann gummöse Formen annehmen. Selten ist die Schleimhaut ergriffen, dann aber manchmal vorwiegend. Häufig werden auch Periosterkrankungen beobachtet, ebenso Fieber.

Nach Finger ist die Lues maligna durch folgende Charakteristika gekennzeichnet:

1. Frühzeitiges Auftreten papulöser, rasch zerfallender Effloreszenzen der Haut.

2. Freibleiben der Schleimhaut oder hier Auftreten von nicht zerfallenden diphtheroiden Papelformen.

3. Schwere Beteiligung des Allgemeinbefindens.

4. Verschlimmerung oder zumindest keine (günstige) Beeinflussung der Krankheitserscheinungen durch Quecksilberbehandlung.

Kopp unterscheidet zwei maligne Formen der Syphilis, eine ekthymatöse, die häufiger zu beobachten ist, und eine kleinknotig ulzeröse oder gangränöse.

Tarnowsky teilt die Lues maligna in drei Gruppen ein:

1. Syphilis kompliziert durch Invasion pyogener Mikroorganismen;

2. Syphilis praecox mit Krankheitsprozessen gummöser Natur;

3. Syphilis, die durch ihre Lokalisation maligen ist.

Fournier zählt zu Lues maligna außer den gebräuchlichen Formen noch folgende, die fast immer von ernsteren Erscheinungen begleitet sind und nur sehr langer energischer Behandlung weichen:

1. Syphilide papulo-tuberculeuse confluente.

2. Syphilide papuleuse exfoliatrice.

8 Syphilide papuleuse nigricante.

Lochte hält sich in der Auffassung der Lues maligna so ziemlich an die von Neisser gegebene Definition.

Nach Schäffer ist nicht so sehr der schlechte Allgemeinzustand, als das Aussehen der Haut- und Schleimhauterscheinungen und deren Neigung zu schnellem Zerfall für die Namensgebung entscheidend. Alle anderen Symptome wie schlechtes Allgemeinbefinden, Gewichtsabnahme, Fieber usw., Überempfindlichkeit gegen Quecksilber sind nicht von derselben ausschlaggebenden Bedeutung für die Diagnose.

Vallentin faßt alle diejenigen klinischen Formen unter dem Begriff der Lues maligna zusammen, welche neben dem Merkmal der Deletarität atypischen Verlauf zeigen.



Als Syphilis gravis sind alle diejenigen Fälle zu bezeichnen, welchen trotz der Deletarität das Merkmal des atypischen Krankheitsverlaufes fehlt. Er stellt vorläufig vier Gruppen auf, für die er eigene Bezeichnungen vorschlägt:

1. Syphilis maligna acuta praecipue cutanea (entsprechend dem von Neisser zusammengefaßten Krankheitsbild).

2. Syphilis maligna gallopans (alle, auch die Primärformen neigen zu raschem Zerfall, das 2. Inkubationsstadium ist auffallend kurz, auch die Schleimhaut ist ergriffen).

3. Syphilis maligna chronica intermittens progressiva (nach Jahren völliger Gesundheit stets wieder schwere langandauernde ulzeröse Prozesse).

4. Lues maligna acuta praecipue faucio-nasalis mucosa-ossea (der Name charakterisiert das Krankheitsbild zur Genüge).

Er kommt aber zum Schlusse, daß „die Lues maligna schlechthin nur ein Begriffsphantom ist; sie existiert als solche nicht, folglich hat sie auch keine Ursache; es existieren nur verschiedene Formen bösartiger Syphilis und jede von ihnen, sowohl die 4 von mir geschiedenen als die noch aufzufindenden, wird ihre für sie besondere und von den anderen Formen verschiedene Ätiologie haben".

Rost hält sich für berechtigt, die Syphilis maligna als besonderes Krankheitsbild aufzufassen, als deren Charakteristika neben Allgemeinsyptomen wie Fieber, Kopfschmerzen, Kachexie usw. das disseminierte, den frühen (sekundären) Exanthemen ähnliche Auftreten ulzeröser Affektionen der Haut (Rupia) anzusehen sind. Eine bestimmte Einteilung in das sekundäre oder tertiäre Stadium ist nicht angezeigt.

Das wäre nur eine kleine Blütenlese aus der großen Menge von Arbeiten über Lues maligna. Man erkennt aber deutlich, daß es an einer einheitlichen Auffassung über dieses Krankheitsbild fehlt, ja es finden sich über ein und dieselbe Erscheinung oft diametral entgegengesetzte Meinungen. Nachstehend soll der Versuch unternommen werden, mit Hilfe der modernen Errungenschaften auf dem Gebiete der Biologie und Serologie und Einbeziehung einiger an der Klinik sorgfältig beobachteter Fälle einen Beitrag zur Lösung dieser Fragen zu liefern.

II. Krankengeschichten

von 12 Fällen, die unter der Diagnose „Lues maligna" an der Klinik in Behandlung standen:

I. H. P., 25 Jahre alter Gürtler, dessen Vater an Lungen- und Rückenmarkschwindsucht starb; Mutter und Bruder gesund. Er hat nie Blut gehustet, keine Nachtschweiße. Ende Februar 1909 Geschwür am Penis. Ende März zeigte sich ein Exanthem, das nach 5 Schmiertouren verschwand. Drei Wochen hernach traten am ganzen Körper Geschwüre auf,

die mit Jodkali und einer Salbe behandelt wurden. Im Juli begann eine Injektionskur (10 Injektionen von Hydrargyum salicylicum), nachher nahm er durch 9 Wochen Jodkali, ohne daß sich sein Zustand besserte. Am 11. November wurde er an die Klinik aufgenommen und zeigte am Kopf, im Gesicht, am Stamm und den Extremitäten zahlreiche Geschwüre. Handflächen, Sohlen, Skrotum und Analgegend frei. Exulzerierte Papeln an der Schleimhaut der Tonsillen und des Mundes, ferner ein tiefes, weitgreifendes Geschwür an der hinteren Rachenwand. Inguinale Drüsen beiderseits beträchtlich vergrößert, derb, schmerzlos.

Verordnung: Dekoktum Zittmannii, Jodkali $2\times0{\cdot}5$ *g*, lokale Applikation einer 5% Kalomelsalbe.

13./XI. Seroreaktion: positiv.

25./XI. Allgemeine Besserung der Erscheinungen. Am Stamm und an den Gliedmaßen Jodexanthem.

5./XII. Lungenbefund (Klinik Přibram): Beiderseitige Einengung der Spitzenfelder, besonders rechts, Schallverkürzung über beiden Spitzen, verschärftes Exspirium, rechts deutliche Verstärkung des Fremitus. Rückwärts Schallverkürzung über beiden Spitzen, verschärftes Exspirium, Fremitus besonders rechts verstärkt. Röntgen: beide Spitzen verschleiert, doch nicht sehr erheblich.

12./XII. Geheilt entlassen.

Zusammenfassung: Lues (II. Exanthem) bei einem jungen Manne, der an einer Spitzenaffektion leidet. Zahlreiche Geschwüre am ganzen Körper, Befallensein der Schleimhaut des Mundes, Scleradenitis inguinalis bilateralis, positive Seroreaktion.

Wirkungslosigkeit des Quecksilbers, schlechtes Vertragen des Jods, Heilung unter Zittmannschem Dekokt und lokaler Kalomelbehandlung.

II. J. F., 45 Jahre alter Spengler. Infektion am 25./XII. 1907, hernach mehrere Geschwüre im Sulcus glandis. Im Februar 1908 trat unter intensivem Kopfschmerz und Schlaflosigkeit ein Exanthem auf, das unter der eingeleiteten Schmierkur (6 Touren) bald schwand. Am 1. September Aufnahme.

Am behaarten Kopfe befanden sich drei, über der linken Skapula eine typische Rupiaeffloreszenz. Die Ränder des Gaumensegels sind mit speckig belegten Geschwüren bedeckt, ebenso die zum Teile zerfressene Uvula und beide Tonsillen. Die Lymphdrüsen sind nirgends vergrößert.

Seroreaktion negativ.

Verordnung: Schmierkur à 4 *g*. Dekoktum Zittmannii. Jodkali 1 *g*, lokal Tuschierung mit Arg. nitr. und Chromsäure.

6./IX. Die Geschwüre der Schleimhaut in Reinigung begriffen. Leichte Stomatitis.

13./IX. Jodakne. Jod absque.



20./IX. Rachengeschwüre vollständig abgeheilt.

24./IX. Rupiaeffloreszenzen epithelisiert. Nach 4 Touren geheilt entlassen.

Zusammenfassung: Lues (II. Exanthem) bei einem 45jährigen Manne; Infektionsquelle unbekannt. Wenig Geschwüre der Haut, Befallensein der Schleimhaut, Gumma der Uvula, keine Lymphdrüsenvergrößerung, negative Seroreaktion.

Jod wird schlecht vertragen, Quecksilber mäßig, Zittmann gut; Heilung nach 4 Schmiertouren.

III. T. K., 25 Jahre alte Prostituierte. Im Juli 1907 Infektion zu einer Zeit, da sie sich noch nicht prostituierte und in guten Verhältnissen lebte; mehrere Rezidiven, die mit insgesamt 6 Touren und 5 Injektionen (Hydrarg. salicyl.) behandelt wurden. Am 4. Mai 1908 Aufnahme: Große, blasse, schlecht genährte Person, die hauptsächlich am Hals und der behaarten Kopfhaut zahlreiche mit Borken bedeckte Geschwüre hat, ebenso am Rücken ein kronengroßes, geschwüriges Infiltrat. Am Zungenrande links zwei, rechts ein Substanzverlust. Mäßige Lymphdrüsenschwellung. Papeln an der Portio.

Verordnung: Schmierkur à 4 *g*.

23./V. Nach der III. Tour mäßige Stomatitis. Die Infiltrate am Rücken sind unter Pigmentbildung abgeheilt. Zeitweiliges Aussetzen des Quecksilbers.

30./V. Stomatitis besteht fort.

6./VI. Nach der V. Tour sind alle Erscheinungen fast ganz geschwunden.

12./VI. Nach der VI. Tour mit mäßiger Stomatitis geheilt entlassen.

Ein Jahr später kam die Patientin wieder in Behandlung. Papulae tenues ad genitale externum. Scleradenitis universalis. Nach 2 Touren geheilt.

Zusammenfassung: Eine im Anfang leichte Lues wird durch Verschlechterung der äußeren Lebensverhältnisse maligen. Zahlreiche Geschwüre der Haut, Befallensein der Schleimhäute, mäßige Drüsenvergrößerung.

Heilung nach Quecksilberbehandlung, die allerdings durch Stomatitis kompliziert wird.

IV. B. H., 18 Jahre alte Prostituierte, von kleiner, schwächlicher Gestalt.

1. Spitalsaufenthalt 30./III.—19./V. 1909: Ein kronengroßes, ulzeröses Syphilid über dem Sternum; Oedema labii maj. sin., Papulae ad genitale extern., Papulae exulceratae tons. utr., Lymphadenitis suppurat. inguinalis dextra., Seroreaktion positiv. Während der Behandlung treten 2 speckig belegte Geschwüre an der Wangenschleimhaut auf. Nach 4 Schmierkuren symptomlos entlassen.



2. Spitalsaufenthalt 1./X.—21./X. 1909: Ulcus molle.

Seroreaktion negativ.

3. Spitalsaufnahme 29./XI.—24./XII. 1909: Über der Brust befindet sich ein ovales, über kronengroßes, mit graubrauner Borke bedecktes Geschwür, das von einem düsterroten Entzündungssaum umgeben ist. Am übrigen Stamm zahlreiche bis über zweihellerstückgroße, mit Krusten bedeckte Geschwüre. Am Genitale exulzerierte Papeln. Keine Lymphdrüsenschwellung. Seroreaktion positiv.

Verordnung: lokal Kalomelsalbe, graues Pflaster, 8% Sublimatinjektionen.

18./XII. Das Geschwür an der Brust ist abgeheilt.

22./XII. Stomatitis mercurialis nach 4 Injektionen.

24./XII. Geheilt entlassen.

4. Spitalsaufenthalt: 15./VI.—25./VII. 1910. Sehr schlecht genährt. Kronenstückgroße, scharfrandige, krustenbedeckte Geschwüre am Kopf, am rechten oberen Augenlid und an beiden Unterschenkeln. Keine Lymphdrüsenschwellung. Serumeiweißgehalt normal.

Unter lokaler Behandlung mit grauem Pflaster und Jodkali Heilung.

Am 7./X. Seroreaktion positiv.

Zusammenfassung: Bei einem schwächlichen, unterernährten Mädchen treten schon beim ersten Exanthem ulzeröse Formen auf, die sich stets im selben Aussehen wiederholen. Beim ersten Exanthem war auch die Mundschleimhaut stark ergriffen. Keine Drüsenschwellung. Seroreaktion im Krankheitsstadium positiv. Gute Wirkung des Quecksilbers, wenn auch nicht andauernd.

V. J. V., 24jähriger Reisender. Infektionsquelle unbekannt, Mitte Juli 1909 Schanker und Ausschlag; sofort Behandlung mit 12 Injektionen (Sublimat?), Jod, 5 Schmiertouren, die letzte Mitte Dezember.

30./XII. Aufnahme: mittelgroß, gut genährt. Am ganzen Stamm, besonders am Rücken verschieden große (bis 4 *cm* lange), dunkelbraune, glänzende, stark erhabene (bis 1/2 *cm* hoch), keloidartige Infiltrate; daneben alle möglichen Involutionsformen bis zur Narbe, die im Zentrum weißglänzend, atrophisch ist. Am behaarten Kopfe, im Gesicht und am Hals befinden sich im ganzen 7 bis kronengroße ulzerierte Infiltrate mit scharfem Rande und graubraunem Belag; zwei ebensolche sitzen am rechten Unterschenkel. Im Gesichte bestehen daneben rein makulöse Effloreszenzen. Stomatitis gradus levioris, Papula mucosae labii superioris. Seroreaktion positiv. Nur die nuchalen Lymphdrüsen sind stark vergrößert, wenig schmerzhaft (lokale Infektion von den eitrig belegten Kopfgeschwüren).

Verordnung: Decoct. Zittmannii, Arsen, lokal graues Pflaster.

5./I. Die Schleimhautpapeln abgeheilt.

10./I. Ein Teil der Geschwüre ist epithelisiert.



15./I. Fortschreitende Besserung.

20./I. Alle Geschwüre sind geschlossen. Am Kinn entstand vorgestern ein neues, halbhellergroßes Infiltrat.

24./I. Alle Geschwüre sind geheilt. Die keloiden Infiltrate sind unter Fältelung der Haut und Einsinken des Zentrums etwas zurückgegangen.

24./I. Entlassen.

Zusammenfassung: Lues maligna bei einem kräftigen Manne aus unbekannter Ursache. Ulzeröse, tuberöse und makulöse Formen der Hauterscheinungen, spärliche Schleimhauterscheinungen, keine nennenswerte Drüsenschwellung. Seroreaktion positiv. Geringes Rezidiv während der Behandlung.

Heilung durch Zittmannschen Dekokt.

VI. M. Sch., 22 Jahre alte Magd.

1. Spitalsaufenthalt (25./IX.—14/XI.): War früher stets gesund gewesen. Seit 14 Tagen krank; Infektion unbekannt; Familienanamnese belanglos; hustet seit 14 Tagen.

Patienten ist mittelgroß, grazil, schwächlich. Der Haarboden ist von zahlreichen, oberflächlich mit Borken bedeckten Knötchen besät. Im Gesichte finden sich zahlreiche mit vereinzelten dicken Borkenmassen bedeckte tiefe Substanzverluste, bis über hellergroß. Am linken Gaumenbogen sulzige Schwellung und umschriebene Rötung. An beiden hinteren Gaumenbogen linsengroße Infiltrate. Am Hals sowie Stamm ein spärliches Exanthem in Form von bis über linsengroßen braunrötlichen, im Zentrum mit Krusten- und Borkenmassen bedeckten Knötchen. Am äußeren Genitale nässende Papeln. Die tastbaren Lymphdrüsen sind nicht vergrößert. Über beiden Lungenspitzen rauhes, abgeschwächtes Atmen.

Verordnung: Schmierkur, lokal graues Pflaster.

30./IX. Die Borken haben sich abgelöst; darunter kommen belegte, tiefe Substanzverluste zum Vorschein. — I. Tour beendet, Gewicht 47 *kg*.

8/X. Infiltrate geringer. Die Ulzerationen an der Stirn und im Gesicht sind flacher und stellenweise gereinigt. — II. Tour beendet.

10./X. Stomatitis mercurialis. Hg absque.

20./X. Die Geschwüre sind fast alle epithelisiert. 5% Hg. sal. Injektionen.

14./XI. Nach 5 Injektionen bloß gebessert entlassen.

2. Spitalsaufenthalt (24./II.—1./V. 1907): In der Zwischenzeit mußte Patientin wegen allgemeiner Schwäche und Schwellung der Füße das Bett hüten; keine antiluetische Behandlung.

Status praesens: Die Patientin ist elend, blaß, mager, schwach. An der Stirn, der linken Wange finden sich mehrere Narben. Unterhalb des linken Unterkiefers, am Scheitel, über dem rechten Knie, an der linken Bauchseite sieht man bis guldengroße, exulzerierte, mit dicken, seröseitrigen Krustenmassen bedeckte, runde oder ovale Infiltrate. Unter-



halb beider Kieferwinkel befindet sich je eine derbe, vergrößerte Drüse. An beiden Tonsillen und an der rechten Seite der Uvula sitzen scharf begrenzte, teils mazerierte, teils exulzerierte Infiltrate.

Genitale und Drüsen normal.

Über der rechten Lungenspitze hinten sowie über der linken Lungenspitze vorn gedämpfter Schall, verschärftes Atmen.

Verordnung: Jodkali $^{10}/_{200}$, Schmierkur à 2 *g*, lokal graues Pflaster, Tuschierung mit Chromsäure-Argentum.

28./III. Die Substanzverluste sind zum größten Teile epithelisiert. Schmierkur à 3 *g*.

3./IV. Zunahme um $1^1/_2$ *kg*.

8./IV. Patientin hat 3 Touren geschmiert (etwas Stomatitis).

14./IV. 4. Tour. Ein Herd am behaarten Kopfe hat sich noch nicht geschlossen. Jodexanthem.

1./V. Der Herd am Kopfe noch offen. Gebessert entlassen.

3. Spitalsaufenthalt (1./VI.—15./VIII. 1907): Am Scheitel befindet sich ein kronengroßer, kraterförmig exulzerierter Herd, ein ebensolcher am linken Knie, an der linken Halsseite. Keine Drüsenschwellung. Im Gaumendach ist ein ungefähr kronengroßer, exulzerierter, kraterförmiger, scharfrandiger und grau belegter Substanzverlust, durch welchen man mit der Sonde in die Nasenhöhle gelangt. Gewicht: 45·5 *kg*. Atoxylinj. à 0·2.

10./VI. Der Zustand hat sich wenig gebessert; Fieber 38·1°, Kopfschmerzen, Magenschmerzen. Gewicht: 46·10 *kg*.

17./VI. 47 *kg*.

24./VI. Nach 10 Atoxylinjektionen, die keine sichtbare Besserung brachten, Schmierkur à 4 *g*.

13./VIII. Die Hauterscheinungen sind fast ganz geschwunden, an den Prozessen im Rachen und am harten Gaumen ist kaum eine Besserung wahrzunehmen.

15./VIII. Entlassen.

4. Spitalsaufenthalt (24./XI. 1907—26./II. 1908).

Status praesens: Das Geschwür am Kopfe ist zwar abgeheilt. aber von randständigem Infiltrate umgeben. Die Perforation des harten Gaumens ist in strahliger Vernarbung begriffen, der weiche Gaumen diffus gerötet, infiltriert, mit unregelmäßig begrenzten Geschwüren, zackigen und warzigen Granulationen besetzt. Gewicht 44·5 *kg*.

Verordnung: 3 *g* Jodkali, dann in steigenden Dosen.

15./XII. Gewicht 47 *kg*.

20./XII. Im ganzen 100 *g* Jodkali ohne Beschwerden — bis auf etwas Appetitlosigkeit und hie und da eine Aknepustel — genommen. Die Erscheinungen sind bedeutend gebessert. Jod absque.

24./XII. Beginnt zu schmieren à 2 *g*.

27./XII. Die Affektion am harten Gaumen ist ausgeheilt, ebenso die am Scheitel und am Unterkiefer. Gewicht 48 *kg*.

1./I. II. Tour beendet; 50 *kg* Gewicht.

3./I. Jodkali 1·0 *g*.



4./I. Gestern 4 Uhr nachmittag 38·3°. — Nachts Schmerzen im Halse rechts, Schwellung der Lymphdrüsen links hinter und unter der Mandibula. Die Schleimhaut um die Perforationsöffnung ist gerötet.

15./I. Heftige Gelenksschmerzen, besonders nachts, in beiden Ellbogengelenken. Jod absque; lokal graues Pflaster; Jodvasogen.

23./I. Die Schmerzen in den Ellbogen- und Kniegelenken sind sehr heftig. Natr. salicyl. 6·0.

30./I. Gewicht 49 *kg*. Gebessert.

26./II. Die Knochenschmerzen sind geschwunden, subjektives Wohlbefinden. Entlassen.

5. Spitalsaufenthalt (21./III.—15./V. 1908): An der linken Wange befindet sich ein kronenstückgroßes erodiertes Infiltrat. Um die Perforationsstelle sind neuerdings eitrig belegte Ulzerationen entstanden. Kopfschmerzen. Knöchernes Nasengerüst schmerzhaft. Gewicht 45 *kg*.

Verordnung: 10% Kalomel-Injektionen, 1 Spritze.

12./IV. 46 *kg*. Die Geschwüre am Gaumen haben sich gereinigt und verkleinert. Nach der IV. Inj. Kalomel absque.

21./IV. 47 *kg*. Jodkalium 1 *g* pro die.

29./IV. Kopf- und Knochenschmerzen.

5./V. Stomatitis mercurialis. (Letzte Injektion am 12./IV.!)

15./V. 47·5 *kg*. Gebessert entlassen.

6. Spitalsaufenthalt (15./X.—1./XII. 1908): Am Gaumendach befindet sich ein ca. zwanzighellerstückgroßer Substanzverlust, durch den das untere Ende des Vomer sichtbar ist. Diese Teile sind mit flachen Geschwüren bedeckt. In der Gegend des linken Tränensackes sitzt eine bohnengroße, prall gefüllte Geschwulst. Linker Ellbogen etwas geschwollen. Gewicht 53 *kg*.

Verordnung: Schmierkur à 1 *g*.

25./X. Erfolglos. Arsacetyl à 0·03.

29./X. Im ganzen 3 Injektionen; keine Besserung.

Seroreaktion positiv.

2./XI. Beginn mit Kalomelinjektionen (5%).

7./XI. Gewicht 45 *kg*. Geringe Besserung.

1./XII. Nach 6 Kalomelinjektionen mit 50 *kg* Gewicht gebessert entlassen.

7. Spitalsaufenthalt (26./X.—30./XII. 1909): Die Patientin stand in der Zwischenzeit in ambulatorischer Behandlung (Kalomelinjektionen; die letzte vor 2 Monaten).

Status praesens: An der rechten Schläfe befindet sich ein in Abheilung begriffenes Infiltrat; in der linken Unterkiefergegend sitzen ein paar stecknadelkopfgroße Papeln. Der harte und weiche Gaumen ist fast zur Gänze exulzeriert, im erstern ein etwa zwanzighellerstückgroßes Loch, durch das man in die Nasenhöhle sieht, wo ein großer Teil des Knochens fehlt. Der Rest ist von exulzerierter Schleimhaut bedeckt.

Verordnung: 10% Kalomel, JK 2 *g* pro die.

7./XI. Die Geschwüre sind fast gereinigt. III. Inj.



10./XI. Seroreaktion positiv.

24./XI. Heilung der Gaumengeschwüre; Schwellung des linken Kniegelenkes, Periostitis; VI. Inj., lokal graues Pflaster.

28./XI. Schwellung des linken Sprunggelenkes. Aspirin 4·0.

3./XII. Rechtes Kniegelenk, linkes Ellbogengelenk sind erkrankt, linkes Kniegelenk gebessert; dabei Fieber (über 38°). Essigs. Tonerde, Aspirin 6·0.

23./XII. Epithelisierung der Substanzverluste fortschreitend, die Knochenschmerzen sehr wechselnd, nachmittags meistens bis 38°.

30./XII. Etwas gebessert entlassen.

Zusammenfassung: Bei einem schwächlichen jungen Mädchen mit einer tuberkulösen Lungenaffektion entwickelt sich eine 3 Jahre hindurch beobachtete Lues maligna. Anfangs ist hauptsächlich die Haut Sitz von zahlreichen Geschwüren, ein Jahr später Perforation des harten Gaumens, hartnäckige Rachengeschwüre, Gelenks- und Knochenschmerzen, multiple Periostitiden treten hinzu, die Zerstörung am Gaumendach greift immer weiter um sich. Dabei besteht meistens Fieber, das Körpergewicht ist stets gering. Keine allgemeine Drüsenschwellung. Seroreaktion positiv.

Quecksilber wurde in mannigfacher Form angewandt, aber bei energischer Applikation meistens schlecht vertragen, ebenso bestand zeitweilig Jodismus. Die Wirkung der antiluetischen Behandlung machte sich erst nach langer Applikation bemerkbar, war aber nie von längerer Dauer, ja oft traten während der Behandlung neue Symptome auf. Eine endgültige Heilung war nicht erfolgt.

VII. A. B., 23 Jahre alt. Infektion 5./VI. 1907 vom Gatten, nach 4 Wochen Abortus, nach weitern 6 Wochen Ausschlag, dann 14 Tage Schmierkur, Jodkali. Nachher noch 7 Touren. Der jetzige Ausschlag besteht seit September 1907, indem nach allmählichem Verschwinden des einen Ausschlages immer wieder neue Effloreszenzen auftreten. Kein Husten, keine Nachtschweiße. Die Mutter starb an Lungentuberkulose, der Vater ist gesund.

11./VI. 1908—30./VII.: Große kräftige Person. Im Haarboden spärlich, dagegen sehr zahlreich und gruppiert im Gesichte, am Rücken, vereinzelt an den Extremitäten bis linsengroße, braunrote Flecken und und Infiltrate; letztere tragen größtenteils eine dünne seröse Schuppe oder eine kleine Pustel. Handteller und Fußsohlen frei. Am Genitale eine Papel. Im Rachen Rötung der Arkaden. Die submaxillaren, die kollaren und inguinalen Lymphdrüsen sind induriert, geschwollen; links neben der hinteren Kommissur befindet sich eine strahlige Narbe.



Verordnung: Schmierkur à 4 *g*, Lebertran äußerlich.

30./VI. Deutliche Rückbildung der Affektion.

6./VII. Unterleibsschmerzen.

12./VII. Nachschübe von bis linsengroßen, follikulären Knötchen. Schmierkur (nach $4^1/_2$ Touren) absque, Enesol à 2·0.

Bis zum 29./VII. Injektionen. Die Erscheinungen sind in Abheilung begriffen unter Hinterlassung pigmentierter, eingezogener Stellen.

30./VII. Gebessert entlassen.

2. Spitalsaufenthalt: 14./IX.—4./X. 1908: Hat 2 Touren geschmiert und Jodkali (5·0—200·0) 3 Eßlöffel täglich genommen.

Reste von Jodakne an der Stirn, Reste des früheren Exanthems, Drüsen gering vergrößert.

Nach 6 Injektionen von Hydrarg. salicyl. gebessert entlassen.

3. Spitalsaufenthalt: 13./II.—27./III. 1909.

Patientin bekam im Dezember 2 Kalomelinjektionen. Jetzt Halsschmerzen und neue gruppierte Infiltrate am Stamm und den Unterschenkeln. Nach 6 Injektionen von Hydrarg. salicyl. und lokaler Applikation von grauem Pflaster gebessert entlassen.

4. Spitalsaufenthalt: 16./VI.—3./VII. 1909.

Allgemeinzustand gut. An den Vorderarmstreckseiten gruppierte, bis linsengroße braunrote Infiltrate. Alle früheren Erscheinungen sind unter keloider Narbenbildung abgeblaßt.

Verordnung: 10% Kalomelinjektionen, Decoctum Zittmannii Jodkali.

19./VI. Diarrhoen, Jodakne.

2./VII. Bis jetzt 2 Kalomelinjektionen (16. und 21.), Schmierkur!

20./VII. Alle Arten von Herden, auch die keloiden Narben gehen zurück. Fußschmerzen!

3./VIII. Gebessert entlassen.

5. Spitalsaufenthalt: 6./XII. 1909—13./I. 1910.

Inzwischen hat die Patientin 16 *g* Jodkali genommen und wegen eines Ausschlages im Gesicht 1 Tour geschmiert. Seit 5—6 Wochen Halsschmerzen. Die Fußschmerzen hielten die ganze Zeit mit Remissionen an. — Gutes Aussehen. Unterhalb des Septum narium sitzt ein fast bohnengroßes und ein kleineres belegtes Geschwür. An der hintern Rachenwand rechts von der Mittellinie sieht man ein bohnen- und ein fingernagelgroßes, links ein etwas kleineres Geschwür mit speckig belegtem Grund und aufgeworfenem Rande. An den Vorderarmstreckseiten befinden sich linsen- bis bohnengroße, aber auch zu Streifen und Ringen zusammenfließende, mattrote Flecke, zum Teil noch eben erhaben. An den untern Gliedmaßen sind viel deutlicher umschriebene, stärker erhabene, lebhaft bräunlichrote oder auch blässere Herde deutlich derb anzufühlen. An dem schmerzhaften linken Fuß eine geringfügige Periostschwellung.

Verordnung: 5% Kalomelinjektionen. Jodkali (5·0—200·0), 3 Eßlöffel täglich.

7./XII. Seroreaktion positiv.



16./XII. Die Rachengeschwüre sind nicht erheblich kleiner, die Nasengeschwüre unverändert. Schmerzen am untern Ende des Nasenbeines. Decoct Zittmannii 150·0.

27./XII. Alle Geschwüre sind flach, kleiner, rein.

6./I. Alle Geschwüre sind epithelisiert. Bronchitis.

13./I. Nach 7 Kalomelinjektionen fast geheilt entlassen.

6. Spitalsaufenthalt: 22./II.—25./III. 1910.

Seit 14 Tagen Halsbeschwerden. Man sieht im Rachen rechts am vordern und hintern Gaumenbogen, sowie in der Tonsillengegend einen tiefen, zerklüfteten Substanzverlust mit eitrigem Belag. Die Drüsen rechts submaxillar etwas vergrößert.

Verordnung: 1°/₀ Sublimatinjektionen, Pinselung mit Jodtinktur.

25./II. Seroreaktion positiv.

3./III. Die Knöchelgegend des rechten Fußes ist schmerzhaft. Jodkali, graues Pflaster.

8./III. Der Substanzverlust im Rachen ist seichter. Die Innenseite des rechten Mittelfußes ist seit gestern stark geschwollen, schmerzhaft. Nach 4 Sublimatinjektionen Beginn mit 5°/₀ Kalomelinjektionen.

12./III. Schmerzen im rechten Schultergelenk.

15./III. Das Geschwür im Rachen ist ganz flach, die Schwellung des Fußes ist im Rückgang begriffen.

19./III. IV. Kalomelinjektion.

24./III. Geschwür im Rachen geheilt. Die Periostitiden sind bedeutend zurückgegangen.

25./III. Gebessert entlassen.

Zusammenfassung: Bei einer großen, kräftigen Frau wurde 2 Jahre hindurch Lues maligna beobachtet. Die Hauterscheinungen dauerten zwei Jahre unter steten Nachschüben fast ununterbrochen an (papulo-pustulo-lichenoide Formen), dann kam es zu hartnäckigen Rachengeschwüren, schließlich zeigten sich multiple Periosterkrankungen. Anfangs bestand allgemeine Drüsenschwellung, die geringer wurde und bald ganz schwand. Die Seroreaktion war stets positiv.

Die Quecksilberbehandlung wurde in verschiedenster Form durchgeführt, zwar fast stets gut vertragen, aber meist ohne dauernden Erfolg. Zweimal Jodakne. Eine endgültige Heilung wurde nicht erzielt.

VIII. F. P., 29 Jahre alt, Student. 1906 Lungenentzündung, hernach durch 1½ Jahre Blut im Auswurf. Der Patient, der Ende April von Dalmatien zurückgekehrt ist, bemerkt seit 1½ Monaten allgemeines Übelbefinden (bis 35 Durchfälle im Tage, Abgeschlagenheit, Fieber etc.). Luesinfektion unbekannt.

1. Spitalsaufenthalt: 29./VII.—19./VIII. 1909.



Großer, gutgenährter Mann. Am Haarboden, Stamm, Extremitäten finden sich zahlreiche kleinlinsengroße Papeln, ebenso große Pusteln und bis hellergroße Infiltrate, die in der Mitte einen bis an den Rand reichenden nekrotischen Schorf tragen. Übergangsformen. Am rechten Gaumenbogen hinten mehrere belegte, tiefe Geschwüre. Nirgend vergrößerte oder charakteristische Drüsen.

Verordnung: 5% Kalomelinjektionen, lokal graues Pflaster.

30./VII. Im linken Nebenhoden ist ein Knoten aufgetreten. Temperatur 39·6°.

4./VIII. Kalomel absque; Injektionen von Hydrarg. salicyl. 10%.

6./VIII. Stomatitis.

10./VIII. II. Inj.

14./VIII. III. Inj.

15./VIII. Schwerere Stomatis; Heilung geht langsam vonstatten.

19./VIII. IV. Inj. — Gebessert entlassen.

2. Spitalsaufenthalt: 6./X.—9./XII. 1909.

Links im Rachen ist ein kronengroßer Herd von düsterroter Farbe mit getrübtem, grauweißem Epithel. Am Rücken und an den Hüften sieht man zahlreiche Jodaknepusteln. An der rechten Tibiakante sitzt eine beulenförmige Auftreibung des Periostes. Patient schwitzt bei Nacht, hat Schnupfen und abendliche Temperatursteigerungen.

Verordnung. Schmierkur à 4 *g*, Decoctum Zittmannii, Kreosotkapseln à 0·2, täglich 4 Stück.

19./X. Um 4 Uhr nachmittag normale Temperatur, eine Stunde später Schüttelfrost (39·5°).

20./X. Am harten Gaumen sieht man in der Mittellinie eine geringe Schwellung und Rötung, starke Schmerzen (Sequester des Gaumendaches?).

21./X. Befund der Nasenklinik (Prof. Piffl): Perforatio septi nasi, Ulcera nasi. Nach 2 Touren Beginn mit 5% Kalomelinjektionen.

27./X. An der Kuppe der Vorwölbung hat sich ein kleines Ulkus gebildet. II. Inj.

3./XI. Das Geschwür geht langsam in die Tiefe. III. Inj.

8./XI. Nachmittags besteht stets Fieber (bis 37·8°), Appetit gering. IV. Inj.

9./XI. Am linken vorderen Gaumenbogen ist über Nacht ein tiefes Geschwür aufgetreten.

10./XI. Seroreaktion negativ.

13./XI. Das Geschwür am Gaumenbogen hat die Größe eines Daumennagels erreicht; speckiger Belag. Gelenksschmerzen. V. Inj. Arsojodin.

14./XI. Nach 2 Arsojodinpillen 38°, Kopfschmerzen, Schnupfen, Augenschmerzen, Jodakne. Arsojodin absque; Arsen!

16./XI. Normale Temperatur, Akne im Abklingen.

18./XI. VI. Inj.



20./XI. Die Ränder des Geschwüres am Gaumensegel legen sich aneinander. Gelenksschmerzen.

23./XI. VII. Inj.

24./XI. Nachmittags Fieber.

29./XI. VIII. Inj.

30./XI. Seit gestern bestehen Diarrhoen (6—7 Stühle täglich), Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Kalomel absque.

2./XII. Gebessert.

5./XII. Die Geschwüre sind alle geheilt; bloß noch Gelenksschmerzen.

Lungenbefund (Klinik Přibram): Bedeutende Einengung des Spitzenfeldes und Schallverkürzung besonders über der rechten Klavikula, verkürzter Schall auch in den beiden ersten rechten Interkostalräumen. Rauhes Exspirium über beiden Spitzen; stark verstärkter Fremitus besonders rechts. Rückwärts: Über beiden Gräten Schallverkürzung, hauchendes Exspirium, rechts verstärkter Fremitus. Beiderseits spärliches Rasseln besonders am Ende des Inspiriums.

Wird zu ambulatorischer Behandlung entlassen.

3. Spitalsaufenthalt: 22./XII.—25./I. 1910.

In allen Gelenken heftige Schmerzen, so daß jede Bewegung beschwerlich wird. Die Gelenke selbst sind frei, doch finden sich in ihrer unmittelbaren Umgebung schmerzhafte Schwellungen des Periostes; hauptsächlich sind Knie- und Ellbogengelenke befallen.

Verordnung: Arsen, Decoct. Zittmannii, Jodkalium 1·0, Thermophor.

31./XII. Befinden etwas gebessert.

5./I. Bei mäßigen Schmerzen erschwerter Gang.

12./I. Am rechten Unterschenkel ist ein neuer Tophus entstanden. Lokal: graues Pflaster.

15./I. Patient verträgt das graue Pflaster gut, Jodkali ziemlich gut und nimmt konstant an Gewicht zu. Nachmittags kein Fieber.

19./I. Am Rücken etwas Jodakne. Jodkali absque.

25./I. Patient wird in gebessertem Zustande entlassen.

4. Spitalsaufenthalt: 29./I.—14./III. 1910.

Die Drüsen vor beiden Ohrmuscheln besonders links sind sehr stark geschwollen, hart, nicht druckempfindlich. Rechts neben der Mittellinie des harten Gaumens sitzt auf einer zirka $1/2$ *cm* langen Auftreibung ein linsengroßes belegtes Geschwürchen. Am rechten Unterarm befindet sich unter dem Gelenk eine ziemlich schmerzhafte Auftreibung (3×4 *cm*), an der Außenseite des rechten Radius eine fast schmerzlose, etwas kleinere. An dem linken Unterarm ist bloß der Epikondylus internus sehr druckempfindlich. Unter der rechten Kniescheibe ist eine große Auftreibung des Periostes vorhanden; das rechte Fußgelenk ist stark geschwollen, die Haut darüber ödematös, beide Knöchel sind sehr schmerzhaft. Am linken Bein ist bloß am untern Fibularende eine knollige Auftreibung zu tasten. Beim Gehen schmerzen beide Kniegelenke.

Die tastbaren Drüsen sind nicht vergrößert.



Im Harn kein Eiweiß.

Seroreaktion negativ.

Verordnung: auf die präaurikularen Drüsen graues Pflaster, Decoctum Zittmannii.

2./II. Die rechte Drüse ist weich geworden. Gewicht 78 *kg.*

10./II. Das Geschwür am Gaumen zerfällt immer mehr und mehr; man gelangt mit der Sonde auf Knochen. 5% Kalomelinjektionen am 8., 14., 19./II. Gewicht 76 *kg.*

14./II. Perforation des harten Gaumens.

25./II. Konstante Gewichtsabnahme. Die Periostitiden sind besser geworden.

7./III. 73·8 *kg.*

9./III. Der Zustand hat sich gebessert. Der Substanzverlust am harten Gaumen ist gereinigt, es liegt der Knochen frei zutage. Patient kann ohne Schmerzen zu haben gehen.

14./III. 74·5 *kg.* — Bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

5. Spitalsaufenthalt: 27./III.—14./V. 1910.

An den Vorderarmen und Unterschenkeln befinden sich in der Nähe der Gelenke stark schmerzhafte Auftreibungen des Periostes. Das Ulkus im Gaumen geheilt, die Öffnung ist ganz klein. Abendliche Temperatursteigerungen bis über 38°. Hie und da Husten ohne Auswurf; Nachtschweiße, Schwächegefühl, Schwindel.

Keine allgemeine Drüsenschwellung.

Verordnung: Dekokt. Zittmannii 100·0.
Jodkali in kleinsten Dosen.
Umschläge mit Darkauer Jodsalz auf die Tophi.
Somatose — Arsen.

3./IV. Gewicht 76 0 *kg.*

6./IV. Nachmittags nie über 37·9°. Subjektiv gebessert. Jodkali 2·0.

8./IV. Seroreaktion (nach Wechselmann) negativ.

14./IV. Heute swieder 38°, starke Schmerzen in allen Gelenken. Natr. salicyl. absque: Jodkali, Arsen; absque: Decoct. Zittmann.

18./IV. Geringe Besserung.

24./IV. Jeden Nachmittag über 38°, starke Periostschmerzen. 5% Kalomelinjektion am 24./IV., 29./IV., 6./V., 11./V.

28./IV. 73·2 *kg.*

Patient macht auf eine starke, schmerzlose Schwellung der rechten Kubitaldrüse aufmerksam; man tastet sie haselnußgroß. Auch die inguinalen und kollaren Drüsen sind vergrößert. Subjektives Wohlbefinden.

2./V. Nachmittags bis 38·5°; Gewicht 72·8 *kg.*

4./V. Alle Schmerzen sind geschwunden, bloß an der Innenseite des linken Olekranon sind etwas Schmerzen.

7./V. Nachmittags 38·4°; die Periostschwellungen sind bedeutend kleiner geworden.

9./V. 72·1 *kg.*

11./V. Bis nachmittags 4 Uhr 7 Durchfälle. Kalomel absque.



13./V. Normale Temperatur, subjektives Wohlbefinden.

14./V. Seit dem 7. d. M. ist die Nachmittagstemperatur langsam zur Norm gesunken:

7./V. = 38·4°.
8./V. = 37·9°.
9./V. = 37·5°.
10./V. = 37·2°.
11./V. = 37·5°.
12./V. = 37·1°.
13./V. = 36·3°.

Die Periostitiden sind fast ganz geschwunden, bloß am linken Unterschenkel besteht noch eine bedeutendere, aber jetzt ganz schmerzlose Schwellung. Zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

6. Spitalsaufenthalt: 21./VI.—12./VII. 1910: An den Kniegelenken starke Schwellung und Schmerzen. Außerdem Auftreibungen des Periostes an den Unterschenkeln und Vorderarmen. Abendliche Temperatursteigerungen. Am untern Ende des linken Unterschenkels sitzt eine hühnereigroße, prallelastische, sehr druckschmerzhafte Geschwulst; eine etwa pflaumengroße ebensolche Geschwulst befindet sich an der Vorderkante der rechten Tibia. Diffuse Auftreibungen mit starker Schmerzhaftigkeit am Radius des rechten Armes, oberhalb des Handgelenkes und am Kondylus intern. des linken Oberarmes. Gewicht 72·4 *kg.*

28./VI. I. Injektion von Ehrlich 606, 0·3 *g* in 32 *ccm* Flüssigkeit (Methylalkohol, Natronlauge).

1./VII. Die Schmerzen sind etwas geringer.

7./VII. Schmerzen in den Unterschenkeln vollständig geschwunden. ebenso die Schwellung; es ist nur noch die Knochenverdickung zu tasten,

11./VII. Auch an den Armen sind die Schmerzen geschwunden.

12./VII. Gewicht 72·2 *kg.* — Bei subjektivem Wohlbefinden normale Temperatur. Die Auftreibungen an den Unterschenkeln lassen einen deutlichen Knochenwall erkennen. In der Mitte Erweichung. Entlassen.

7. Spitalsaufenthalt: 23./VIII.—30./IX. 1910.

Acht Tage nach der Entlassung abermals Auftreten von Schmerzen in den früheren Periostherden, aber auch an bisher nicht befallenen Stellen. Die alten Periostitiden haben dasselbe Aussehen wie vor der Injektion; neue am unteren Ende des rechten Radius, am oberen Ende der Ulna, an der Tibia, sowie unterhalb der Kniekehle in der Tiefe. Am harten Gaumen an der Perforationsstelle ein Gumma.

2 Kalomelinjektionen, Jod, Decoct. Zittmannii bringen keine Besserung.

29./IX. II. Injektion von 0·6 (Ehrlich 606) nach Blaschko intramuskulär.

23./IX. Die Schmerzen sind bedeutend geringer geworden.

26./IX. Seroreaktion (Hecht: positiv, Wassermann: negativ).

30./IX. Die Gelenke und Knochenauftreibungen sind noch etwas schmerzhaft, das Geschwür hat sich gereinigt.



8. Spitalsaufenthalt: 8./X.—17./XII. 1910.

Hinten an der Perforation sitzt ein stark belegter Substanzverlust, der beim Essen, Trinken und Sprechen Schmerzen verursacht. Die linke präaurikulare Drüse ist kirschgroß, schmerzlos, im Zentrum erweicht. Schwellungen am Periost beider Ellbogen, am rechten Handgelenk, beiden Knien, besonders den Kniescheiben und beiden Fußgelenken; rechts über dem Malleolus ext. befindet sich eine unter normaler Haut sitzende teigig-weiche Schwellung, links am untern Ende der Fibula ein apfelgroßes. im Zentrum erweichtes Infiltrat, über dem die Haut glänzend, rot und druckschmerzhaft ist. Neu hinzugetreten ist ein eigenartiges, hin- und herfahrendes Zucken und Kribbeln in der Muskulatur der Unterarme und -schenkel. Temperatur nachmittags um 38° herum, Gewicht 71 *kg*. Husten mäßig, Nachtschweiße nicht vorhanden. Drüsen: die kubitalen etwas derb, vergrößert, schmerzlos; die inguinalen normal groß, derb.

Verordnung: Decoct. Zittm. 100·0, lokal Jodkalisalbe.

25./X. Seroreaktion positiv (Wassermann und Hecht).

26./X. Operation einer Dakryozystitis.

30./X. Das Geschwür im Rachen breitet sich aus, das Periost-Gumma am Unterschenkel ist perforiert.

31./X. Injektion von 0·5 *g* Ehrlich 606 (Blaschko) intramuskulär.

2./XI. Mäßiges Infiltrat; Temperatur unter 37·8°, was seit 10 Tagen nicht mehr vorkam.

10./XI. Gewicht 70·7 *kg*. Appetit ausgezeichnet. Abgang eines Sequesters im Gaumendach. Aus dem offenen Periostgumma am linken Unterschenkel werden nekrotische Massen entfernt.

18./XI. Langsamer Temperaturanstieg.

19./XI. Appetitlosigkeit. Am Tage entstand fast plötzlich unter dem linken Ellbogen außen eine kleinfaustgroße, schmerzende Periostschwellung. Die linke präaurikulare Drüse ist beträchtlich vergrößert, fluktuierend. Nachmittags: IV. Injektion von 606 nach Blaschko 0·3 *g*.

20./XI. Lokal sehr geringe Schmerzen, Temperatur 38·3°.

21./XI. Schmerzfrei! Der Appetit hat sich wiederum eingestellt. Seroreaktion positiv.

22./XI. Perforation der präaurikularen Drüse; auf Druck entleeren sich nekrotische Massen.

25./XI. Normale Temperatur.

6./XII. Anhaltendes Wohlbefinden.

12./XII. Präaurikulare Drüse geheilt. Seit dem 10. d. M. Jodkali 2 *g* täglich.

15./XII. Gewicht 74·6 *kg*. Jod wird ausgezeichnet vertragen. Die Fistel am linken Unterschenkel ist geschlossen. Seroreaktion positiv.

17./XII. In gutem somatischen Zustande entlassen.

Zusammenfassung: Bei einem großen, kräftigen jungen Manne entwickelt sich (auf tuberkulöser Grundlage) eine Lues maligna. Infektion unbekannnt. Es bestehen anfangs Haut-



erscheinungen in Form eines papulo-pustulo-ulzerösen Syphilids, zur selben Zeit Schleimhautgeschwüre. Zwei Monate später Periostitiden, die dann immer zahlreicher werden und das Krankheitsbild beherrschen. Gleichzeitig kommt es zu Knochenprozessen, schließlich zur Perforation des harten Gaumens. Anfangs keine Lymphdrüsenschwellungen, erst unter der Behandlung mit 606 traten sie multipel auf. Ebenso wurde die fast 1 Jahr hindurch stets negative Seroreaktion durch 606 positiv.

Quecksilber wirkte nur in Form von Kalomelinjektionen, wurde aber nur in geringer Menge vertragen (Intoxikationserscheinungen nach 8, dann gar nach 4 Injektionen). Ebenso konnte zu wiederholten Malen eine sehr große Überempfindlichkeit gegen Jod beobachtet werden. Erst 4 Injektionen von Ehrlich 606 (zusammen 1·7 *g*) führten einen erträglichen Zustand herbei.

IX. F. K., 28 Jahre alt, verheiratet, Ökonom.

1. Spitalsaufenthalt: 24./VII.—24./VIII. 1909.

Es besteht seit 4 Wochen ein Ausschlag am Körper. Infektion unbekannt; Frau und Kinder sind gesund; Patient war bisher stets gesund gewesen.

Status praesens: Gesicht, Kopf, Hals, Stamm und die Extremitäten sind dicht besetzt mit papulösen Infiltraten, am Rücken corymbiform. Psoriasis palmaris, Papulae ad genitale et ad anum. Scleradenitis universalis. Iritis dextra. Seroreaktion positiv.

Verordnung: 3%, später 5% Sublimatinjektionen.

24./VIII. Nach 7 Injektionen fast geheilt entlassen.

2. Spitalsaufenthalt: 26./IX. 1909 bis 4./II. 1910.

Patient hat zuhause 2 Touren geschmiert und bemerkt seit zehn Tagen eine starke Reizung der Haut.

Status praesens: Oedema gradus levis cutis faciei et auriculae utriusque, Stomatitis gradus levioris, Pigmentationes post exanth. papul., Dermatitis eczematosa cutis totius corporis.

Rötung der Haut, die an den Inguinalbeugen, an den Oberschenkelinnenflächen starke Mazeration und oberflächliche Ablösung der Epidermis zeigt. Keine Drüsenschwellungen.

Ekzembehandlung mit Borvaselin, Zinkpaste etc.

Seit 18./X. Arsen, seit 22./X. Kali jodati 1 *g* pro die.

8./XI. Die Haut ist trocken, von bräunlichem Kolorit und zeigt nirgends Zeichen frischer Erkrankung.

10./XI. An verschiedenen Stellen des Stammes und der Extremitäten bilden sich Krusten, nach deren Ablösung das Korium freiliegt.



1./XII. Die Haut ist stark pigmentiert, aber allenthalben trocken.

7./XII. An der Haut des Rückens und der Extremitäten, spärlicher an Brust und Bauch, haben sich überall dort, wo früher die Haut exkoriiert erschien, flache, meist halbhellergroße, zumeist trockene Papeln ausgebildet, die knopfartig der Haut aufsitzen.

Enesolinjektionen 7., 9., 13., 15., 17./XII.

13./XII. Die Handteller und Fußsohlen zeigen sehr starke Hyperkeratose, starke Braunfärbung der Haut.

17./XII. Seroreaktion negativ; Klausnersche Reaktion negativ.

27./XII. Die Papeln sind bedeutend mehr eleviert, von einem roten, entzündlichen Hof umgeben und von einer dicken Kruste bedeckt. Decoct. Zittmannii 150·0.

29./XII. Allenthalben bemerkt man an den Papeln Hyperkeratose und gleichzeitig einen Ring livider Rötung. Jodkali und Arsen absque.

2./I. Teilweise Rückbildung der Papeln an den Extremitäten und in der Kreuzgegend; am Rücken erscheinen die Papeln elevierter.

4./I. Nase und die angrenzenden Wangenpartien zeigen helles Erythem und Schuppung.

5./I. In dem Reizserum der Papeln lassen sich große Mengen von Spirochaetae pallidae nachweisen.

7./I. Seroreaktion positiv.

14./I. Beginn mit Asurolinjektionen.

15./I. Die Infiltrate zeigen überall ein deutliches Erythem, stellenweise nässen sie. An den Hohlhänden und den Beugeseiten der Unterarme sind zahlreiche frische makulopapulöse Effloreszenzen aufgetreten.

22./I. Nach 3 Asurolinjektionen sind die Infiltrate eingesunken, die Schuppung ist geringer.

27./I. Seroreaktion negativ.

29./I. Die Infiltrate sind teilweise abgeheilt; an deren Stelle sieht man rötlichbraune, glänzende, im Niveau der Haut gelegene Flecke.

4./II. Nach 8 Asurolinjektionen sind alle Infiltrate geschwunden. Gewicht $57^1/_2$ *kg*. Entlassen.

Am 22./II. erschien der Patient im Ambulatorium und zeigte am rechten Oberarm ein Geschwür in Form eines typischen Gumma.

3. Spitalsaufenthalt: 2./III.—25./III. 1910.

An der Außenseite des rechten Oberarmes befindet sich ein fünfkronenstückgroßes, kraterförmiges Geschwür, am Grunde von frischen Granulationen bedeckt mit mäßig infiltrierten Rändern. Über dem linken oberen Augenlid sitzt ein bohnengroßes, braunrotes, mit einer Kruste bedecktes Infiltrat. Am Nasenrücken sieht man ein flaches, braunrotes Infiltrat, am Kopfe mehrere mit Krusten bedeckte, infiltrierte Stellen. An den Streckseiten beider Ellbogen und Vorderarme, sowie über beiden Knien und Oberschenkeln befinden sich mehrere deutlich gruppierte, um ein eingesunkenes Zentrum angeordnete, erbsen- bis bohnengroße, braunrote, im Bereich der Haut und zwar zum großen Teile auch innerhalb der früheren abgeheilten Herde gelegene papulöse flache Infiltrate.



Am linken Kniegelenk Schmerzen, doch ist dort keine Schwellung, kein Erguß wahrzunehmen. Die Drüsen sind wieder tastbar, vergrößert, besonders die kubitalen.

Verordnung: Asurol jeden dritten Tag 2·2 *ccm*, graues Pflaster, Jod 8·0 pro die, Decoctum Zittmann.

8./III. Die Herde haben sich gerötet (Herzheimer), zahlreiche sind elevierter, reichliche Schuppung. Die Schmerzen im Knie sind geschwunden.

12./III. Nach 2 Asurolinjektionen Beginn mit der Schmierkur.

15./III. Die Schmierkur wird gut vertragen, wenn sich auch hie und da die Haut rötet. Der Substanzverlust am rechten Oberarm granuliert. Gewicht 57½ *kg*.

18./III. Seroreaktion negativ.

23./III. Heute früh seit längerer Zeit zum ersten Male 37·6°, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit. Hg und Jodkali absque.

25./III. Subjektives Wohlbefinden. Da alle Erscheinungen geschwunden sind, entlassen.

Noch 3 Monate später hielt der befriedigende Zustand an.

Zusammenfassung: Bei einem 29 Jahre alten, sonst ganz gesunden Manne wird eine Lues bei universeller Ekzematisation maligen. Es bilden sich, vorwiegend an Stellen, die schon früher irritiert waren, große, knopfförmige Papeln aus, später ein Hautgumma. Keine Schleimhauterscheinungen. Seroreaktion erst negativ, dann positiv, schließlieh wieder negativ. Die Lymphdrüsen waren anfangs nicht vergrößert, später erst schwollen sie an.

Quecksilber wurde sehr schlecht vertragen (Hydrargyrose), zeitweilig bestand auch eine Idiosynkrasie gegen Jod und Arsen. Nach Besserung des somatischen Zustandes kam es unter Quecksilberbehandlung zur Heilung.

X. K. B., 28 Jahre alt, Köchin. Infektion unbekannt. Anfang April 1909 hatte sie ein Geschwür am Genitale, gleichzeitig traten am linken Unterschenkel unter Schmerzen knotige Erhabenheiten auf, die sich trotz der Behandlung vergrößerten, zerfielen und zu runden, eitrig belegten Geschwüren umwandelten. Bisherige Behandlung 6 Touren und 2 Injektionen.

7./IX.—23./X. 1909: Die Patientin ist mittelgroß, wohlbeleibt. Am linken Unterschenkel sieht man fünf bis fast halbhandtellergroße runde Substanzverluste mit geringem Eiterbelage. An der Nasenspitze, an den Armen, am Rücken und am Genitale zahlreiche linsengroße Papeln. Mäßige Drüsenschwellung.

Verordnung: Dekoktum Zittmannii, Jodkali 5·0—200·0, 3 Eßlöffel.

14./IX. Seroreaktion positiv.



21./IX. Zittmannscher Dekokt wird nicht vertragen, deshalb aussetzen. Schmierkur! — Die papulösen Erscheinungen bestehen unverändert, die Geschwüre sind gereinigt.

25./IX. Jod wird gut vertragen; Schmierkur wurde gestern wegen leichter Stomatitis ausgesetzt. Die Papeln sind unverändert, die Geschwüre überhäuten langsam. Schmierkur wird fortgesetzt.

30./IX. Da kein Fortschritt zu konstatieren ist, Schmierkur absque; lokale Behandlung der Papeln mit grauem Pflaster.

5./X. Injektion von 3% Sublimat.

10./X. Das Exanthem ist ungemein gebessert. II. Injektion.

16./X. Die Herde im Gesicht sind vollkommen geschwunden. III. Injektion.

20./X. Das papulöse Exanthem ist vollkommen geheilt, die Geschwüre nahezu überhäutet.

23./X. Geheilt entlassen.

Zusammenfassung: Unter Quecksilberbehandlung kommt es bei einem kräftigen Weibe zu rasch zerfallenden großen Hautgeschwüren an einem Bein; daneben besteht ein reichliches papulöses Exanthem. Keine Schleimhauterscheinungen. Mäßige Drüsenschwellung. Seroreaktion positiv.

Schmierkur und Zittmannscher Decoct werden schlecht, Jod gut vertragen. Heilung unter lokaler und Injektionsbehandlung.

XI. J. Z., 21 Jahre alt, Student, hatte vor 3 Jahren einen Bronchialkatarrh (Husten, Nachtschweiße). Infektion erfolgte im Feber 1910. Drei Wochen vor Aufnahme ins Krankenhaus mußte er wegen einer „Grippe" (Fieber, Husten etc.) das Bett hüten.

9./IV.—15./IV. 1910: Übermittelgroß, dick; Gewicht 94 *kg*. — Am Kopfe, an den spärlich behaarten Stellen in der Mitte und am Scheitel sieht man 8 fast hellergroße, mit Borken bedeckte Geschwüre. Solcher Geschwüre, die ersichtlich aus zerfallenen Infiltraten entstanden sind, sitzen im Gesicht, am Hals, Brust und Rücken im ganzen zirka 25. Dazwischen befinden sich verschieden große, erhabene Papeln. An beiden Handrücken und Handflächen sind ebenfalls Papeln. Beide Tonsillen sind gerötet und mit diphtheroiden Plaques besetzt. An der Stelle des Frenulum praeputii, ferner im Sulkus oben tastet man derbe harte Infiltrate. Das dorsale Lymphgefäß ist als dicker Strang zu fühlen. Rechts in der Leistengegend sitzt ein über walnußgroßes, schmerzloses, derbes Drüsenpaket, links geringe Drüsenschwellung. Die Hals-, Nacken- und Kubitaldrüsen sind beträchtlich vergrößert.

Lungenbefund normal.

Seroreaktion positiv.

Verordnung: Schmierkur à 2 *g*, lokal graues Pflaster, Haarboden mit Präzipitatsalbe einreiben.



12./IV. Leichtes Erythem an den Armbeugeflächen; am Stamme kommt ein makulöses, hellrotes Exanthem zum Vorschein; Herzheimersche Reaktion gut ausgesprochen.

13./IV. Die exulzerierten Papeln heilen rasch.

15./IV. Die nässenden Papeln am Körper sind meist trocken. Wird nach 1 Tour à 2 *g* zur ambulatorischen Behandlung entlassen.

Nach weiteren 2 Touren à 4 *g* sind alle Symptome abgeheilt.

Zusammenfassung: Bei einem kräftigen jungen Mann zeigt das erste Exanthem raschen Zerfall, infolgedessen zahlreiche Geschwüre der Haut. Zur selben Zeit bestehen Schleimhauterscheinungen. Allgemeine Drüsenschwellung. Positive Seroreaktion.

Quecksilber wird in Form der Schmierkur gut vertragen und wirkt ausgezeichnet.

XII. K. J., 24jähriger Kutscher. Mittelgroß, schlank.

1. Spitalsaufenthalt: 24./III.—5./V. 1910.

Infektion vor 8 Wochen. An der Glans penis sitzt ein etwa zweihellergroßes Ulkus. Scleradenitis inguinalis bilateralis, cubitalis, collaris; Am Stamme befindet sich ein papulöses Exanthem.

Verordnung: Schmierkur.

10./IV. Exanthem und Ulkus abgeheilt.

28./IV. Ein kronengroßes Gumma über dem linken Deltoideus entstanden. Seroreaktion schwach positiv.

2./V. Ein zweites Gumma rechts am Halse.

5./V. Nach 6 Touren und lokaler Behandlung mit grauem Pflaster gebessert entlassen.

2. Spitalsaufenthalt: 2./VI.—23./VI. 1910.

Über der linken Schulter und rechts am Halse befinden sich die Narben nach den Hautgummen. An beiden Tonsillen, besonders links. speckig belegte gummöse Ulzerationen. Seroreaktion negativ.

Verordnung: Jodkali, Decoctum Zittmannii, Tuschierung.

28./VI. Gebessert entlassen.

3. Spitalsaufenthalt: 28./X.—3./XI. 1910.

An der hinteren Rachenwand befindet sich ein überkronengroßes Gumma der Schleimhaut. Am rechten und linken Oberarm, am rechten Ellbogen Hautgummen von Kronen- bis Guldengröße. Acne, tergi cachecticorum. Scleradenitis nuchalis et inguinalis bilateralis. Seroreaktion positiv, Serumeiweißgehalt gegenüber dem im Juni erhobenen erhöht.

Unter lokaler Behandlung mit grauem Pflaster, steigenden Joddosen (bis 6 *g* täglich) am 3./XI. fast geheilt entlassen. Etwas Jodakne.

Zusammenfassung: Bei einem jungen Manne entsteht nach 5 Touren und Abheilung des ersten Exanthems ein Frühgumma; die zwei nächsten Rezidiven haben dieselbe Form. Die

Lymphdrüsenschwellungen gehen mit Auftreten der Gummen zurück, erst zum Schlusse wieder tastbare Drüsen. Dasselbe Verhalten zeigt die Seroreaktion.

Quecksilber wirkt nur zur Zeit positiver Reaktion, ebenso Jodkali. Geheilt entlassen.

III. Klinik.

Schon aus der kurzen Literaturübersicht geht hervor, daß es eine einheitliche Form der Lues maligna nicht gibt. Wird einerseits die Nichtbeteiligung oder geringes Ergriffensein der Schleimhäute als charakteristisch angeführt, sieht man anderseits wieder Fälle, bei denen die Schleimhauterscheinungen (Plaques) das Krankheitsbild beherrschen. Ein Teil der Fälle verträgt die übliche Quecksilberbehandlung ausgezeichnet, andere wieder klinisch vielleicht ganz gleiche reagieren auf eine solche mit schweren Vergiftungserscheinungen. Und so verhält es sich auch mit allen anderen Symptomen. Nun läßt sich aber ein Krankheitsbild, dessen Komponenten so starken Schwankungen unterworfen sind, schwerlich einheitlich zusammenfassen. Nach Neisser ist Lues maligna eine „qualitativ eigenartige Form bösartiger Syphilis", Lues gravis „eine durch die Lokalisation der Syphilis in lebenswichtigen Organen oder durch hinzutretende Komplikationen mit andern Dyskrasien und Krankheiten gefahrbringende, eventuell tödliche syphilitische Erkrankung". Der Begriff der Lues maligna ist entschieden zu eng gefaßt. Aber selbst die weiteste Definition (Vallentin: Maligne Lues zeigt neben dem Merkmal der Deletarität atypischen Verlauf, der Lues gravis fehlt der atypische Krankheitsverlauf, das Merkmal der Deletarität ist vorhanden) wird nicht allen Fällen gerecht.

Die Form der Hauterscheinungen kann sehr verschieden sein. Neben den von Neisser, Finger, Kopp, Rost und anderen beschriebenen, rasch zu Geschwüren zerfallenden papulösen Formen findet man rein papulöse, pustulöse, krustöse, tuberöse Formen und alle möglichen Kombinationen dieser. So zum Beispiel ein Fall von Dreyer: ulzero-tuberöses Syphilid; Harttung: makulo-papulöses Syphilid; Riehl: Lues tuberosa; Himmel: papulo-pustulo-krustöses Syphilid. Eine be-



sondere Erwähnung verdient die unter der Form eines Lichen lueticus auftretende Lues maligna. Man beobachtet nicht gerade allzuselten im Sekundärstadium lichenoide Exantheme; doch haben diese mit der malignen Form nichts gemeinsam als bloß das Aussehen. Nach Ehrmann kann es bei einem makulo-papulösen Syphilid, wenn die luetischen Infiltrate an der Mündung der Haarbälge stärker entwickelt sind, innerhalb der einzelnen Makulae zur Bildung kleinerer Knötchen kommen (Unnas „Roseola granulata"). Bei Individuen mit Lichen pilaris entstehen an diesen Stellen infolge lokaler Reizung stärkere Infiltrate und können ebenfalls einen Lichen lueticus vortäuschen. Kleinste, oft miliare Gummen schließlich zeigen zu Gruppen geordnet auch das Bild des Lichen lueticus. Der echte Lichen lueticus entsteht bei anämischen, skrofulösen, tuberkulösen Individuen. Es scheint, als ob die Haut von Tuberkulösen zur Lichenbildung neigen würde, da mannigfache Ursachen lichenoide Erscheinungen auf der Haut hervorrufen (Skrofulose, Tuberkulininjektion etc.). Wir sehen z. B., daß gewisse Individuen bei Lokalisation der Tuberkulose auf der Haut mit der Bildung eines Lichen reagieren, während Tuberkulose innerer Organe nicht so häufig Lichen veranlaßt. Und die Lues nimmt bei Leuten, die diese (erworbene) Hautdisposition besitzen, die Form eines Lichen an und ist oft deshalb maligen, weil der Organismus schon durch die bestehende Tuberkulose geschwächt ist.

Dann gibt es Fälle, bei denen kurze Zeit nach der Infektion typische Gummen auftreten (Bonnet: 80 Tage nach der Infektion; Müller: 8 Wochen nach dem Erscheinen des Primäraffektes; Carle: nach 3 Monaten Gummen und Gaumenperforation). Auch hier handelt es sich um maligne Formen, da atypischer Verlauf und Deletarität ersichtlich sind. Und doch sind die zitierten Fälle nicht gleich einzuschätzen. In Bonnets Fall erfolgt unter Quecksilberinjektionen und Jod in kurzem Heilung, in andern Fällen trotzen die Erscheinungen jeder Therapie.

Schließlich seien noch die Fälle erwähnt, bei denen sich die Malignität weder in Haut- noch in Schleimhauterscheinungen manifestiert, sondern in dem Auftreten von Periostitis kurze



Zeit nach der Infektion (Friedländers Fall, der schon nach 3 Monate langem Bestande der Syphilis Periostitis bekam).

Bei unseren 12 Fällen (7 Männer, 5 Weiber) war bloß fünfmal ein papulo-ulzeröses Syphilid vorhanden, einmal ein rein gummöses, einmal ein papulo-gummöses; die übrigen Fälle zeigten die verschiedensten Kombinationen; Fall 5: Lues maculo-tuberosa, Fall 6: Lues pustulo-ulcerosa, Fall 7: Lues papulo-pustulo-lichenoides, Fall 8: Lues papulo-pustulo-ulcerosa, Fall 9: Lues papulo-tubero-ulcerosa. Bloß 3 Fälle wiesen keine Schleimhauterscheinungen auf, dreimal waren geringe, in den übrigen 6 Fällen schwere Schleimhautsymptome zu beobachten, ja sie schienen manchmal geradezu im Vordergrund zu stehen. Zweimal kam es zur Perforation des harten Gaumens, und dreimal waren schwerste Periostitiden zu beobachten.

Die Lues maligna kann an der Haut, Schleimhaut, Knochen und Periost, kurz überall Erscheinungen hervorrufen. Die äußere Form kann den Manifestationen des Sekundär- und Tertiärstadiums gleichen, ohne daß immer eine genaue Scheidung möglich wäre. Die Symptome können sich bloß auf der Haut (Fall 4, 9, 10) oder Schleimhaut lokalisieren, es können beide zugleich ergriffen sein (Fall 1, 8 im Anfangsstadium, 11, 12), es kann einmal vorwiegend die Haut (Fall 3, 5), dann wieder die Schleimhaut (Fall 2) oder die Knochen (Fall 6, 7, 8) befallen sein, die Erscheinungen können bloß an einer ganz bestimmten Stelle malignen Charakter tragen, während alle andern Symptome heilen: kurz es herrscht die größtmöglichste Mannigfaltigkeit.

Die Hauterscheinungen bei Lues maligna können also die verschiedensten Formen haben, ulzeröse, ekthymatöse, pustulöse, tuberöse und alle möglichen Kombinationen dieser Arten, als Frühgummen erscheinen und als Lichen lueticus.

Maligne Lues kann sich auch vorwiegend auf der Schleimhaut lokalisieren (diphtheroide Plaques) oder an den Knochen (frühzeitige Gaumenperforation, Periostitiden).



Buschke konnte bei zahlreichen Fällen von Lues maligna keine Spirochaeten nachweisen und mißt dieser Tatsache große Bedeutung zu. Herxheimer und Cohn fanden in 5 von 8 Fällen Spirochaeten. Unser Fall IX zeigte zu einer bestimmten Zeit massenhaft Spirochaeten, ebenso ein später zur Beobachtung gekommener Patient mit Lues maligna.

IV. Verhalten der Lymphdrüsen.

Wir hatten Gelegenheit, in zweien unserer Lues maligna-Fälle die Beobachtung zu machen, daß die erst kaum tastbaren Drüsen plötzlich anzuschwellen begannen und in kurzer Zeit das gewöhnliche Bild skleradenitischer Lymphdrüsen darboten; Hand in Hand damit konnte eine auffallende Besserung des somatischen Befundes konstatiert werden. Manche Autoren glauben nun, in dem Fehlen der Lymphdrüsenvergrößerung ein charakteristisches Merkmal für bösartige Formen zu erblicken. Ja Bennati spricht die Ansicht aus, daß das Nichtbefallensein des Lymphsystems an der Malignität gewisser Fälle Schuld ist, oder daß Individuen, bei denen sich das Lymphsystem stark befallen zeigt, besser gegen die Lues geschützt sind.

Über das Vorkommen tastbarer Drüsen beim Gesunden und Luetischen hat Dietrich Untersuchungen angestellt. Darnach haben fast alle gesunden Menschen an irgendeiner Körperstelle palpable Lymphdrüsen. Unter 50 Patienten mit florider sekundärer Syphilis war das Perzentverhältnis der überhaupt tastbaren Lymphdrüsen erhöht, auch ihre durchschnittliche Zahl in den einzelnen Regionen und ihr durchschnittliches Volumen. Doch ist die Kubitaldrüsenschwellung nicht charakteristisch für Lues. Zeisler bestätigte so ziemlich dieses Ergebnis: auf das Fehlen oder Vorhandensein von geschwollenen Lymphdrüsen ist für die Diagnose kein großer Wert zu legen.

Auch wir wissen aus den klinischen Beobachtungen, daß eine regelmäßige Beziehung zwischen Lues und Lymphdrüsenvergrößerung im allgemeinen nicht besteht und werden nicht fehlgehen, wenn wir als Ursache hiefür die individuelle Verschiedenheit des befallenen Organismus annehmen. So z. B. beobachtet man recht häufig bei starken Alkoholikern, die



Lues akquirieren, einen Mangel an Lymphdrüsenschwellung, aber auch im allgemeinen im Spätstadium der sekundären Syphilis.

Zusammenfassende Beobachtungen über das Verhalten der Lymphdrüsen bei Lues maligna liegen nicht vor. Lesser hat bei seinen 12 Fällen maligner Lues 3 mal allgemeine, 3 mal teilweise, 2 mal geringe Drüsenanschwellung beobachtet. (Bei 4 Fällen nicht angegeben.) Rost hat unter 6 Fällen 1 mal mäßige, 3 mal geringe, 1 mal sehr mäßige Drüsenschwellung gesehen (in einem Falle nicht angegeben). Lochte hat darauf weniger geachtet, doch findet sich 3 mal allgemeine oder starke, 2 mal geringe, 1 mal auffallend geringe und 1 mal keine nennenswerte Drüsenschwellung angegeben. Merk glaubt in diesem Verhalten der Lymphdrüsen einen Hinweis auf die Prognose gefunden zu haben, insoferne als sie, worauf schon Mauriac hingewiesen hat, bei früh tertiär werdenden Formen nicht anschwellen; Müller ist der gleichen Meinung. Eine ähnliche Bemerkung machte Friedländer bezüglich eines von Dreyer vorgestellten Falles von maligner Lues (Potator). Lesser glaubt, daß in den Fällen ohne Lymphdrüsenschwellung die abwehrende Tätigkeit derselben fehle und daß deshalb eine raschere und intensivere Überschwemmung des Körpers mit dem Lueserreger stattfinde, also Lues maligna entstehen könne; auch Herxheimer und Cohn teilen diese Ansicht. Aber auch hier ist keine Übereinstimmung zu finden. Baum stellt einen Fall mit starker Polyskleradenitis vor, ebenso Dreyer. Zu erwähnen wären noch Fälle von Bonnet (bei einem Alkoholiker), Sparks, Vallentin, Frühauf mit starker Drüsenschwellung.

Bei unseren Fällen zeigten 4 keine, 1 mäßige allgemeine und 1 bloß inguinale Drüsenschwellung. Drei andere Fälle wurden lange beobachtet und boten zum Teil einen recht interessanten Befund dar: Fall VII zeigt bei dem ersten Spitalsaufenthalte starke, typische Schwellung der inguinalen, kollaren und submaxillaren Drüsen, beim zweiten Aufenthalte läßt sich nur eine geringe, dann aber keine allgemeine Drüsenanschwellung konstatieren.

Fall VIII hat bei der Aufnahme nirgends vergrößerte Drüsen, ebenso wenig beim zweiten, dritten und vierten Spitals-



aufenthalte, während des fünften aber beginnen die meisten tastbaren Lymphdrüsen rasch zu wachsen; zur selben Zeit besserte sich das Befinden auffallend rasch. Im Falle IX waren die ersten Lueserscheinungen so ziemlich normal; Skleradenitis universalis. Dann wurde die Lues maligen, es fanden sich nirgends vergrößerte Lymphdrüsen. Beim dritten Aufenthalte konnten wieder stark vergrößerte Lymphdrüsen konstatiert werden; die gleichzeitig bestehenden Symptome schwanden ziemlich rasch.

Sucht man die Wechselbeziehungen zwischen dem Verhalten der Lymphdrüsen und Verlauf der Erkrankung zu ergründen, dann ergibt sich: Im Falle VI kam es während 3jähr. Beobachtungsdauer nie zu allgemeiner Drüsenanschwellung, höchst selten zu lokaler. Die Krankheitserscheinungen bestanden trotz jeder Therapie lange Zeit hindurch, es kam stets zu neuen Nachschüben, so daß von einer endgültigen Heilung nicht die Rede sein kann. Im Falle VII waren anfangs stark geschwellte Drüsen zu beobachten, doch beim zweiten Aufenthalt ließ sich nur eine geringe und hernach keine Drüsenschwellung beobachten, trotz 2jähriger gründlicher Behandlung ist die Lues bloß gebessert. Im Falle VIII, der fast ein Jahr in Beobachtung stand und ständig von schweren Symptomen befallen war, zeigte sich plötzlich ein Anwachsen der Lymphdrüsen und in unglaublich kurzer Zeit waren die Beschwerden (Fieber, schmerzhafte Periostitiden, dolores osteocopi etc.) geschwunden. Ebenso war im Falle IX das Auftreten der Lymphdrüsenschwellung ein gutes Vorzeichen für eine baldige Heilung.

Daraus ergibt sich, daß eine einmalige Untersuchung nicht ausreicht, um aus dem Zustande der Lymphdrüsen prognostische Schlüsse für die Zukunft zu ziehen. Eine längere Zeit hindurch betriebene Beobachtung kann uns wertvolles Material zur Prognosenstellung liefern, insofern als eine Änderung im Verhalten der Lymphdrüsen eine Umstimmung des Organismus anzeigt. Es ist ein gutes Zeichen, wenn bei einer langdauernden Lues maligna die normal großen Lymphdrüsen anschwellen; es ist ein signum mali ominis, wenn eine bestehende Lymphdrüsenschwellung trotz neuer Erscheinungen vonseiten der Syphilis verschwindet.

Denn die Schwellung der Lymphdrüsen, die bei einer Allgemeininfektion eines Individuums eintritt, ist eine Reaktion, eine Abwehrbewegung des sich gegen die eingedrungenen Erreger verteidigenden Organismus. Funktionieren die normalen Schutzkräfte des Organismus gut, dann kommt es zu einer universellen Drüsenschwellung, die erst schwindet, wenn die Haupterscheinungen vorbei sind. Man kann dieses Verhalten der Lymphdrüsen mit einem Manometer vergleichen; ihr An- und Abschwellen versinnbildlicht das An- und Absteigen der Schutzkraft des Organismus.

Demnach wird das Fehlen der Lymphdrüsenschwellung vorwiegend bei Luetikern anzutreffen sein, deren Organismus durch irgendeine Ursache geschwächt ist, also weniger Schutzkräfte besitzt. Es mögen hier als Beispiele einige Fälle aus einer früheren Arbeit[1]) angeführt sein: 1 (Tuberkulose), 3 (hohes Alter), 7 (post typhum), der Fall von Dreyer (Alkoholismus) und schließlich die meisten unserer Lues maligna-Fälle.

Man kann also zusammenfassend sagen: das häufige Fehlen der Lymphdrüsenschwellung bei Lues maligna ist nicht die Ursache für die Bösartigkeit der Erkrankung, sondern beiden Erscheinungen liegt dieselbe Ursache zu grunde — ein geschwächter Organismus. Man kann das Verhalten der Lymphdrüsen als Reaktion im erweiterten Sinne des Wortes auffassen, deren positiver Ausfall (als allgemeine Schwellung) bei Lues maligna eine günstigere Prognose zulässig erscheinen läßt als der negative Befund (Fehlen der Schwellung). Ein Wechsel von negativ zu positiv ist prognostisch günstig, von positiv zu negativ bei gleichzeitigem Ausbruch neuer Erscheinungen äußerst infaust, wofern sich unsere Erfahrungen an einer größeren Anzahl von Fällen bestätigen sollten.

V. Seroreaktion.

Mit der Seroreaktion verhält es sich bei der malignen Lues so wie mit allen anderen für charakteristisch gehaltenen

[1]) Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. CIV, Tab. III.

Symptomen. Sie kann positiv sein oder negativ: letzteres fällt vor allem auf und erscheint im Vergleich mit der Schwere der Erscheinungen paradox. Müller erwähnt 3 solche Fälle, Frühauf einen, Werther ebenfalls. Unter unsern untersuchten 12 Fällen waren vier mit negativer Seroreaktion. Wenn Bruck in letzter Zeit kein Fall von maligner Lues mit negativer Reaktion vorgekommen ist, dann kann dies lediglich auf einem Zufall beruhen; denn es gibt solche ganz bestimmt, bei denen man selbst mit der vollendetsten Technik keine positive Reaktion erhält.

Über die Ätiologie dieser Erscheinung wurde schon an anderer Stelle[1]) gesprochen. Es ist fast sicher, daß ein Mangel an Antikörperbildung vorliegt als Ausdruck der Reaktionslosigkeit des geschwächten Organismus. Demnach werden die Fälle mit positiver Reaktion günstiger zu beurteilen sein, da wir in der positiven Reaktion ein Zeichen der Wehrfähigkeit des Organismus sehen (vgl. Fall IV, der drei Attacken maligner Lues hatte und hiebei stets positiv reagierte; im symptomlosen Intervall war die Reaktion negativ; beidesmal erfolgte in kurzem Heilung). Lange Zeit hindurch unverändert gleichbleibende positive (Fall VI, VII) oder negative (Fall VIII) Reaktion bei neuen Rezidiven ist ungünstig. Ein schnelles Schwinden der positiven Reaktion bei maligner Lues nach Abheilung und Therapie, wie es z. B. Hinrichs beobachtet hat, ist keineswegs immer ein günstiges Zeichen. Dagegen ist das Auftreten positiver Reaktion nach anfänglich negativer ein Symptom der wiederkehrenden Reaktionsfähigkeit des Organismus und günstig zu beurteilen. Natürlich darf man sich (Fall VIII und IX) durch die Seroreaktion allein zu keinem bindenden Schlusse verleiten lassen, ohne die übrigen klinischen Symptome mit in Betracht gezogen zu haben.

Die Seroreaktion ist also eine der Reaktionen des Organismus, die mit seiner Wehrkraft gegen Krankheitserreger in einigem Zusammenhange steht. Bei maligner Lues ist stetige positive oder negative Reaktion unter neuen Nachschüben prognostisch als ungünstig, rasches Schwinden der positiven als verdächtig, plötz-

licher Umschlag von negativer zu positiver jedoch als günstig zu bezeichnen.

VI. Eiweißbestimmungen im Blute.

Einige unserer Lues maligna-Fälle hat Guth gelegentlich seiner systematischen Untersuchungen refraktometrisch auf den Eiweißwert des Blutes untersucht und es zeigte sich bei ihnen ein von der Norm abweichendes Verhalten.

Winternitz hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß der Eiweißgehalt des Blutes beim Luetiker gegenüber dem Normalen oft erhöht ist. Der refraktometrische Durchschnittswert beträgt beim Gesunden fürs Serum 59·08, fürs Plasma 59·21, in der II. Inkubationsperiode fürs Serum 61·67, fürs Plasma 64·04, bei der Lues papulosa fürs Serum 62·01, fürs Plasma 65·78. Die Untersuchungen bei Lues gummosa wurden in zu geringerer Anzahl durchgeführt, um mit Sicherheit Mittelwerte anführen zu können; doch ist bei niedrigen Werten lange Zeit (15 und 20 Jahre) nach der Infektion verflossen und sind nur vereinzelte geringe Lokalerscheinungen vorhanden; bei den Fällen mit etwas oder stärker erhöhten Zahlen ist die Infektion jünger und die Erscheinungen zum Teil sehr bedeutend.

Untersucht wurden:

Fall VIII:	Juni 1910	Serum . . 60·2	Plasma . . 63·8
	Okt. 1910	„ . . 59·0	„ . . 62·0
Fall IX:	Juni 1910	„ . . 55·1	„ . . 59·8
Fall IV:	Juni 1910	„ . . 59·0	„ . . 65·0
Fall XII:	Juni 1910	„ . . 55·5	„ . . 58·2
	Okt. 1910	„ . . 57·3	„ . . 61·5

Alle diese Patienten stehen im ersten, höchstens zweiten Jahr der Infektion und zeigen Werte, die teilweise sogar unter den Normalwerten stehen (IX, XII), keineswegs aber den bei Lues II oder III gefundenen Zahlen entsprechen.

Diese Untersuchungen sind in zu geringer Anzahl durchgeführt worden, um endgültige Schlüsse zuzulassen. Doch stimmen die niedrigen Werte auffallend mit dem Ausbleiben der anderen Reaktionen überein, was Winternitz ebenfalls

bezüglich der Wassermannschen Reaktion bemerkt, so daß höchstwahrscheinlich auch im Eiweißwerte ein Ausdruck für die Reaktionsfähigkeit des Organismus besteht, womit eine weitere brauchbare Reaktion gegeben wäre.

VII. Wirkung der Antisyphilitika.

a) Quecksilberbehandlung.

Die Wirkungslosigkeit der Quecksilberbehandlung bildet nach vielen Autoren (Neisser, Finger, Pinkus usw.) eines der Hauptsymptome der malignen Lues. Andere dagegen sind gegenteiliger Ansicht und meinen, daß es sogar sehr gut vertragen wird, wenn es nur richtig angewendet wird. Es ergibt sich auch tatsächlich bei der Durchsicht der Literatur, daß klinisch fast ganz gleiche Fälle auf die Quecksilberbehandlung verschieden reagieren, und man wird nicht fehlgehen, diese Differenz im Verhalten auf individuelle Unterschiede, also auf die Beschaffenheit des Organismus zu beziehen.

Die therapeutische Verwendung des Quecksilbers bei Syphilis beruht bloß auf praktischen Erfahrungen. Über die Ursache der Wirkungsweise herrschen verschiedene Ansichten. Man nahm zuerst eine direkte Einwirkung auf die Lueserreger an, also eine spezifisch-bakterizide Kraft des Quecksilbers. Wenn auch viele klinische Beobachtungen dafür zu sprechen scheinen (Herxheimersche Reaktion, schnelle Wirkungsweise besonders bei lokaler Applikation, geringe Wirkung des Jods auf die sekundären — spirochaetenreichen — Symptome), so zeigen gerade die Beobachtungen bei Syphilis maligna, daß andere Faktoren zumindest noch mitbeteiligt sind.

Kreibich hat bei Sublimatinjektionen einen deutlichen Einfluß auf die bakteriolytische Kraft des Menschenserums beobachten können, so daß die Annahme naheliegt, das Gift befähige den Organismus zu einem vorher nicht in gleichem Grade möglichen Kampfe gegen den Krankheitserreger, eventuell dessen Produkte. Eine Vermehrung der Hämolysine konnte Dohi nachweisen. Tomasczewski neigt auf Grund seiner Untersuchungen bei experimenteller Syphilis zur An-

nahme, daß die Wirkung des Quecksilbers bloß zum Teil auf der Steigerung der Wehrstoffe des Organismus, zum Teil auf entwicklungshemmenden Faktoren beruht, in der Hauptsache aber auf spezifisch-bakteriziden Eigenschaften.

Wenn die spezifisch-bakteriziden Eigenschaften den Hauptfaktor der Quecksilberwirkung darstellen, dann ist das Versagen bei maligner Lues zumindest merkwürdig. Stellen wir aber die zwei Tatsachen einander gegenüber: 1. Einem jeden Fall von Lues maligna liegt ein durch die verschiedensten Ursachen geschwächter Organismus ätiologisch zu grunde. 2. Ein geschwächter Organismus kann die Abwehrstoffe gegen Krankheitserreger nur in geringem Maße oder überhaupt nicht produzieren. Es ist dann ohne weiters wahrscheinlich, daß das Quecksilber bei gewissen Fällen von Lues maligna deshalb nicht wirken kann, weil der geschwächte Organismus zu wenig oder keine Abwehrstoffe erzeugt, also auf das eingeführte Quecksilber nicht reagiert. Andere klinisch vielleicht ganz gleiche Fälle reagieren auf die Quecksilberbehandlung in ausgezeichneter Weise, weil der Organismus genügend Abwehrstoffe produziert. Wenn der geschwächte Organismus durch geeignete Maßnahmen soweit gekräftigt wird, daß er wieder zur Produktion von Abwehrstoffen befähigt ist, dann wirkt das Quecksilber günstig (vgl. Fall IX). Diese klinisch schon längst anerkannte Behandlungsweise, bei Lues maligna durch ein roborierendes Regime erst einen günstigen Boden für die Quecksilberbehandlung zu schaffen, spricht dafür, daß der Hauptfaktor, eine condititio sine qua non, bei der Quecksilberbehandlung dessen umstimmende Wirkung auf den Organismus ist.

Noch eines Umstandes muß gedacht werden. Das Quecksilber wirkt außer in oben beschriebener Weise noch als Gift. Diese Giftkomponente ist es, die bei einem durch Lues maligna schon geschwächten Organismus oft eine weitere Verschlimmerung herbeiführen kann, ja es gibt Fälle, bei denen eine intensive Quecksilberbehandlung geradezu eine Lues maligna macht (Fall X). Damit steht die Beobachtung im Einklang, daß die Syphilis bei Arbeitern in Quecksilberbergwerken, also chronisch merkurialisierten Individuen, oft in schweren Formen auftritt (Matzenauer). Bei Leuten, welche aus unbekannter Ursache

gegen Quecksilber äußerst empfindlich sind, ruft eine schematisch durchgeführte Behandlung schwere Vergiftungserscheinungen hervor; wird aber weiter behandelt, weil die Symptome der Lues nicht schwinden, dann wird der Organismus noch mehr geschwächt und die Folge kann eine maligne Lues sein.

Die Wirkungslosigkeit des Quecksilbers ist also kein Allgemeinsymptom der Lues maligna und kann deshalb nicht als Charakteristikum im Sinne der Diagnose für die Malignität angeführt werden, abgesehen davon, daß man es einem Falle nie ansehen kann, ob die eingeleitete Quecksilberbehandlung von Erfolg begleitet sein wird oder nicht. Man müßte dann die Diagnosenstellung erst wochenlang hinausschieben.

Da aber der Erfolg der Quecksilberbehandlung vor allem von dem Zustande des Organismus abhängig ist — abgesehen von gewissen Fällen idiopathischer, das heißt uns ursächlich unbekannter Idiosynkrasie gegen Quecksilber — können wir darin eine weitere Reaktion erblicken, die uns einen Rückschluß auf die Abwehrkräfte des Organismus gestattet und zur Prognose herangezogen werden kann.

b) Jodismus.

Es fällt auf, daß von neun unserer Fälle, die im Verlaufe der Behandlung Jodkali bekamen, bloß zwei ohne die für Jodismus charakteristischen Symptome blieben; bei allen anderen erschienen zeitweilig Zeichen erhöhter Empfindlichkeit gegen Jodkali. Auf diese Tatsache hat Pinkus in einer Diskussionsbemerkung aufmerksam gemacht, ohne aber auf die näheren Ursachen einzugehen.

„Es ist sehr wahrscheinlich, daß zum Zustandekommen von Hauterscheinungen bei Jodismus als Hauptbedingung eine Idiosynkrasie, die allerdings verschiedene Grade haben kann, gehört. Doch gibt es eine Reihe wohl definierbarer Schädlichkeiten, welche das Auftreten von Jodnebenwirkungen fördern." (Fischel und Sobotka.) Unter diesen Schädlichkeiten werden allgemeiner Kräfteverfall und Allgemeinerkrankungen erwähnt, vor allem schwere Lues. Nun verhält sich die Sachlage so

daß ein Mensch mit Jodiosynkrasie bei normal verlaufender Lues Jodpräparate ganz gut verträgt. Wird die Lues aus irgend einer Ursache, die den Organismus schwächt, maligen, dann kommt die Empfindlichkeit gegen Jod zum Vorschein. Fährt man in der Jodtherapie fort, dann tritt durch das vereinte Wirken der Lues maligna und des Jod eine Schwächung des Organismus ein, die Erscheinungen von Seiten der Lues greifen immer weiter um sich, kurz, das Jodkali kann unter bestimmten Bedingungen gerade so wie das Quecksilber, statt zu heilen, eine Verschlimmerung der Lues herbeiführen.

Daß eine Schwächung des Allgemeinzustandes das auslösende Moment für den Jodismus ist, geht aus der genauen Betrachtung des Verlaufes hervor. Ist der Allgemeinzustand des Patienten ein schlechter, dann treten Symptome wie Jodakne, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit usw. in Erscheinung. Oft genügt eine sehr kleine Menge von Jod, um diese Störungen hervorzurufen. Im Falle 7 traten schon nach Darreichung von 2 Arsojodinpillen (enthaltend 0·192 reines Jod) Fieber, Schnupfen, Augenschmerzen, Akne auf, während derselbe Patient $^1/_2$ Jahr später 2 Gramm täglich anstandslos vertrug. Hat man den Organismus durch roborierende Behandlung wieder gekräftigt, dann werden wieder höhere Joddosen anstandslos vertragen. Dieses Bild wechselnden Verhaltens gegen Jod sieht man bei allen länger beobachteten Fällen (6, 7, 8, 9). Da bei der überwiegenden Zahl der Fälle von Lues maligna zu Zeiten Jodismus auftritt, müßte eine Idiosynkrasie gegen Jod bei sehr vielen Menschen vorhanden sein; sie kommt aber nicht zum Vorschein, solange nicht die auslösende Allgemeinerkrankung und die damit verbundene Schwächung des Organismus auftritt. Denn es müßte ein sonderbarer Zufall sein, wenn Lues maligna gerade bei denjenigen Individuen entstünde, die eine Jodidiosynkrasie haben. Ließe man aber die Forderung Fischels, daß es ohne Jodidiosynkrasie keinen Jodismus gibt, teilweise fallen, dann ließe sich der bei Lues maligna so häufig gerade zur Zeit des verschlechterten Allgemeinbefindens beobachtete Jodismus auch bloß durch dieses zur Genüge erklären. Man hätte dann zwei Gruppen zu unterscheiden:

a) Jodismus infolge von angeborener Jodidiosynkrasie, ausgelöst durch die Allgemeinerkrankung;

b) Jodismus als Folge von (durch die allgemeine Schwächung des Organismus) erworbener Idiosynkrasie. Das Auftreten des Jodismus ließe sich dergestalt mit der Empfindlichkeit gegen Quecksilber vergleichen, die ja auch teilweise angeboren (idiopathisch), teilweise erworben sein kann.

Jedenfalls ist das Auftreten von Jodismus bei Lues maligna ein Symptom, das auf ein Darniederliegen gewisser normaler Funktionen im Organismus hindeutet; es kann auch als Reaktion im weiteren Sinne des Wortes aufgefaßt und zur Prognosenstellung herangezogen werden.

c) Salvarsan.

Dieses jüngste Mittel gegen Syphilis verdankt seinen Ruf hauptsächlich den verblüffenden Erfolgen bei Lues maligna. Es soll hier nur auf die Arbeiten von Blaschko, Wechselmann, Géronne, Forbát, Lesser, Fischer, Gennerich, Finger, Matzenauer und anderer hingewiesen werden. Für unser Thema sind aber nicht diese Fälle von Bedeutung, viel interessanter sind die gegen Salvarsan refraktären, z. B der von Oppenheim erwähnte; die Ursache soll eine hypothetische Arsenfestigkeit der Spirochaeten sein, analog der vom Autor angenommenen Quecksilberfestigkeit.

Nun wurden bloß zwei unserer Lues maligna-Fälle (VII und VIII) mit 606 behandelt, doch lehrt deren Beobachtung, daß es sehr wohl möglich ist, geradeso wie beim Quecksilber, in der Vermittlung des Organismus, in seiner Reaktionsfähigkeit den Hauptfaktor der Heilwirkung zu sehen.[1]) In dem Abschnitt über die Prognose wurde diese den beiden Fällen nicht gerade günstig gestellt, da lange Zeit hindurch die Reaktionen des Organismus unverändert geblieben waren, also eine Umstimmung des Organismus nicht zu erkennen gaben. Fall VIII zeigte nach den ersten zwei 606-Injektionen nur kurzdauernde Remissionen, so daß unter an-

[1]) Vergleiche Münchner medizinische Wochenschrift 1910. Nr. 49.

deren Umständen schwerlich eine Fortsetzung der Behandlung unternommen worden wäre. Das Positivwerden der Seroreaktion kündigte aber eine Umstimmung des Organismus an und gab zur Hoffnung Anlaß, durch konsequentes Verharren bei diesem so günstig wirkenden Mittel einen Dauererfolg zu erzielen, was jetzt auch erreicht zu sein scheint. Im Falle VII hatten zwei 606-Injektionen gar nichts an den Reaktionen geändert; die Krankheitserscheinungen blieben bis Mitte Dezember unbeeinflußt. Man ist deshalb genötigt, in der Reaktionsfähigkeit des Organismus einen Hauptfaktor bei der Wirkungsweise des Salvarsans anzunehmen. Und das Versagen dieses sonst so guten Mittels ist für uns ein Symptom der mangelnden Reaktionsfähigkeit, demnach auch als Reaktion im weiteren Sinne des Wortes aufzufassen.

Diagnose — Prognose — Ätiologie — Therapie.

Da das klinische Bild der Lues maligna kein einheitliches ist, so stößt schon die Diagnose oft auf Schwierigkeiten. Das Hauptaugenmerk ist auf das frühzeitige Auftreten von Spätsymptomen und deren Neigung zu raschem Zerfall zu legen. Die nach der Infektion verflossene Zeit kann nicht so genau begrenzt werden, wie es z. B. Lesser verlangt (bei Hauterscheinungen höchstens ein halbes Jahr, für Erkrankungen innerer Organe höchstens ein Jahr). Den Organ-Reaktionen wird zum Zwecke der Diagnose eine gewisse Bedeutung zukommen. Doch verhält es sich mit allen diesen Erscheinungen und Symptomen gleich: sie können insgesamt vorhanden sein, müssen es aber nicht. Das Fehlen eines oder des anderen charakteristischen Symptoms kann auf die endgültige Diagnose keinen Einfluß üben. Daß die Lues maligna streng von der Lues gravis — einer durch die Lokalisation gefährlichen Lues — getrennt werden muß, wurde in der Einleitung erwähnt. Aber unter den Fällen mit echter Lues maligna gibt es verschiedene Gruppen, wie z. B. Vallentin deren vier beschrieben und noch mehrere erst zu findende in Aussicht gestellt hat. Das würde ein ohnehin schwer zu deutendes Krankheitsbild sehr komplizieren. Eine Vereinheitlichung

wiederum ist auch nicht angebracht, denn dann können ganz leichte Fälle, die leicht und in Kurzem heilen, in eine Reihe mit schweren, manchmal tödlich endigenden gestellt werden, was auch nicht gut angebracht wäre. Betrachten wir z. B. unsere Fälle, dann finden wir einige (I, II, III, V, X, XI) darunter, die nach einer einzigen malignen aussehenden Attacke keine anderen bösartigen Erscheinungen mehr bekommen. Andere haben (IV, IX, XII), mehrere stets den Charakter des ersten malignen Exanthems tragende Nachschübe, doch tritt gewöhnlich prompt die Heilung ein. Nur drei Kranke (VI, VII, VIII) konnten mit keiner Behandlung der endgültigen Heilung entgegengeführt werden. Man könnte, so paradox das klingt, von einer gutartigen und einer bösartigen Form der Lues maligna sprechen oder noch besser von Lues praecox im Gegensatze zur „Lues maligna im engeren Sinne des Wortes".

Es muß an dieser Stelle bemerkt werden, daß der Ausdruck „Lues maligna" als Bezeichnung der ganzen Gruppe recht unpassend ist, da ja der größte Teil der hierher gehörigen Fälle keineswegs das Epitheton „bösartig" verdient. Es wäre für die Namensgebung von großem Vorteile, wenn man sich auf eine andere Gruppenbezeichnung einigen würde (etwa Lues excessiva), um den Terminus „maligna" für die wirklich bösartigen Formen reservieren zu können. Doch das muß einer späteren Zeit vorbehalten bleiben; in dieser Arbeit wurde aus äußeren Gründen die alte Bezeichnung beibehalten.

Da man es einem Patienten nie ansehen kann, ob es bei der einen malignen Manifestation bleiben wird, also eine gutartigere Form vorliegt oder ob es trotz jeglicher Behandlung zu stets erneuten Nachschüben kommen wird, so sollte man im Beginne zu der mehr allgemeinen Bezeichnung Lues maligna ein Beiwort hinzufügen, das die klinische Erscheinungsform näher erklärt. Man hätte dann von Lues maligna ulcerosa oder ekthymatosa oder pustulosa oder tuberosa oder lichenoides und dergleichen, schließlich von Lues maligna gummosa und den Kombinationsformen zu sprechen. Damit soll keineswegs eine Menge von Arten neu geschaffen und als eigene Gruppen hingestellt werden; es soll lediglich als Erleichterung für die Erfassung eines klinisch sonst schwerer zu umgrenzen-

den Krankheitsbildes dienen. Auffallend ist, daß alle unsere Fälle mit protrahiertem Verlaufe (VI, VII, VIII) frühzeitiges Auftreten von Periostitiden zeigen, daß also diese Form eine schlechtere Prognose gibt. Damit wären wir bei dem Kapitel der Prognose angelangt, einem der wichtigsten in dem Krankheitsbilde der Lues maligna.

Es ist ohneweiters klar, daß die Konstitution und der Kräftezustand des Erkrankten von großer Bedeutung ist. Außer den rein äußerlichen Momenten zu deren Beurteilung, wie die Größe, das Gewicht und ähnliches stehen uns noch eine ganze Menge biologischer Faktoren zur Verfügung, die unter dem oben aufgestellten Begriffe „Reaktionen im weiteren Sinne des Wortes“ den Gradmesser für eine Erscheinung geben, die als Reaktionsfähigkeit des Organismus bezeichnet werden kann. Als solche Reaktionen können das Verhalten der Lymphdrüsen, die Seroreaktion, der Serumeiweißgehalt, die Wirkung der Antisyphilitika angesehen werden. Es wird sicherlich gelingen, mit den neuen Untersuchungsmethoden noch andere als Reaktionen zu deutende Erscheinungen aufzufinden (Oberflächenspannung im Serum, Viskosität usw.). Wenn alle oder der größte Teil dieser Reaktionen positiv befunden wird, dann ist es mehr als wahrscheinlich, daß die Reaktionsfähigkeit des Organismus vorhanden ist. Und da wir die Wirkung der Antisyphilitika größtenteils auf ihre den Organismus umstimmende Wirkung beziehen, so liegt die Annahme nahe, daß ein reaktionsfähiger Organismus auch auf die antiluetische Behandlung gut, d. h. mit Bildung von Antistoffen gegen den Lueserreger, reagiert. Eine Betrachtung unserer Krankengeschichten nach diesen Gesichtspunkten erweist die Richtigkeit dieser Behauptung bei unbehandelten Fällen.

Besonders gut lassen sich diese Verhältnisse bei den länger beobachteten Fällen studieren. Fall IV hat zur Zeit der Rezidiven stets positive Seroreaktion, im latenten Stadium negative; der Oganismus reagiert also, wie aus dem Wechsel ersichtlich ist, ganz gut; der Verlauf bestätigt dies, denn die Quecksilberbehandlung wirkt stets entsprechend auf den Rückgang der Symptome. Bei Fall IX sind erst alle Reaktionen positiv, er ist nach 7 Injektionen geheilt. Dann werden die Reak-



Tabelle.

Fall Nr.	Lymph-Drüsen	Serore-aktion	Serum-Eiweiß	Wirkung des				Bemerkung
				Hg	J	Zittm. Dekokt	606	
I	+	+	.	—	—	+	.	geheilt
II	—	—	.	mäßig	—	+	.	geheilt
III	+ gering	.	.	+ gut	.	.	.	geheilt
IV	—	+	.	+ gut	.	.	.	Mai 1909
	—	+	.	+ gut	.	.	.	Dezember 1909
	—	+	+	+ gut	+	.	.	Mitte 1910
V	—	+	.	—	.	+	.	geheilt
VI	—	+	.	—	—	.	.	nach 3 Jahren ungeheilt
VII	erst + dann —	+	.	mäßig	—	—	.	nach 2 Jahren bloß gebessert
VIII	—	—	.	—	—	—	.	bis Ende 1909
	—	—	.	Kalomel mäßig	.	+	.	bis März 1910
	—	—	+	Kalomel mäßig	—	—	.	bis Juni 1910
	+	+	—	.	.	.	+ (1·7)	Ende Novemb. 1910: Nach 4 Inj. von 606 Befinden so gut wie noch nie
	+	+	.	+	.	.	.	Juli 1909: Nach 7 Inj. geheilt
IX	—	—	.	—	—	—	.	Dezember 1909
	—	+	Asurol +	.	.	.	.	Jänner 1910
	+	—	—	+	+ mäßig	+	.	Juni 1910
X	+ mäßig	+	.	Injekt. +	+	—	.	geheilt
XI	+	+	.	+	.	.	.	geheilt
XII	+	+	.	—	.	.	.	Mai 1910 gebessert
	—	—	—	.	—	—	.	Juni 1910
	+	+	+	lokal +	+	.	.	geheilt

tionen beim Rezidiv negativ und jegliche Therapie bringt nur Verschlechterung. Allmählich werden die Reaktionen positiv und unter Quecksilber erfolgt Heilung. Bei Fall XII werden die beim ersten Exanthem positiven Reaktionen trotz neuer Erscheinungen negativ; die Behandlung versagt so ziemlich. Bei einem neuerlichen Rezidiv sind alle Reaktionen positiv und in kurzer Zeit sind die Symptome unter der gewöhnlichen Behandlung geschwunden. Die durch die Beobachtung der ersten acht Fälle gewonnenen Erfahrungen konnten an den späteren therapeutisch verwendet werden. In Fall IX wurde, wie erwähnt, das Auftreten der positiven Seroreaktion als Signal für den Wiederbeginn der Reaktionsfähigkeit des Organismus angesehen und therapeutisch günstig verwertet, der Patient ist zur Zeit geheilt. Fall X war, wenn der Ausdruck erlaubt ist, „überschmiert". Der Abusus einer bestimmten Quecksilberapplikation war die Ursache der Malignität. Da die Reaktionen positiv waren, genügte eine Änderung der Applikationsweise des Quecksilbers zur Heilung. Ein kräftiger junger Mann (Fall XI) hatte ein maligen aussehendes erstes Exanthem; Reaktionen positiv. Vorsichtige Einleitung einer Schmierkur führte in 3 Wochen zur Heilung. Eine besondere Erwähnung verdient Fall VIII im Stadium der 606-Behandlung. Solange die Temperatur normal war, ging es dem Patienten sehr gut, er hatte keine Schmerzen, guten Appetit, nahm an Gewicht zu. Plötzlich stieg die Temperatur auf 38° an, Appetitlosigkeit, Abgeschlagenheit stellten sich sofort ein, innerhalb weniger Stunden entstanden schmerzhafte Periostitiden, kurz der Zustand sah bedrohlich aus. Eine 606-Injektion beseitigte stets in 2 Tagen alle Beschwerden, wobei die Dosis ganz nebensächlich zu sein schien. Man hatte den Eindruck, als ob die Abwehrstoffe des Organismus nach und nach verbraucht wurden und mit dem Schwinden der letzten Mengen ein gewaltiger Angriff der Krankheit auf den wehrlosen Organismus stattfände.

Es wurde (im Juni 1910) der Versuch gemacht, bei den in Beobachtung stehenden Fällen die Prognose für die nächste Zeit zu stellen. An der Hand oben erwähnter Kriterien wurde für die Fälle VI, VII, VIII eine ungünstige Prognose quoad sanationem gestellt, für die übrigen eine gute. Fall VI kam im



November mit tiefen neuen Ulzerationen des Rachens zur Klinik; Fall VII bekam ebenfalls im November ein Rezidiv in Form eines Gumma am Sterum und einer mächtigen Periostschwellung am rechten Fußrücken; Fall VIII war eigentlich nie rezidivfrei. Bis Mitte März war bei Fall VI ein neues Rachengumma aufgetreten; Fall VII hatte noch dieselben Symptome; Fall VIII hatte wieder zwei akute Nachschübe von Periostitiden, die unter Salvarsan zum Stillstand kamen.

Von den anderen Fällen wurden 6 nachuntersucht; bloß bei XII war ein Rezidiv eingetreten.

Zur Prognosenstellung bei Lues maligna müssen also folgende Momente herangezogen werden:

1. der bisherige Verlauf der Lues und die frühere Behandlung;

2. der somatische Zustand des Erkrankten (Gewicht, Ernährung usw.);

3. etwa vorhandene Allgemeinerkrankungen (Tuberkulose, Alkoholismus, andere Infektionskrankheiten usw.);

4. die Reaktionen des Organismus.

Eine einmalige Untersuchung bietet keine Sicherheit, nur eine mehrmalige Wiederholung während einer längeren Beobachtungsdauer kann Aufschluß über das Verhalten des Organismus und damit auch über die Möglichkeit einer Heilung geben. Es müssen nicht stets und zu gleicher Zeit alle Reaktionen positiv sein, denn auch das Gleichbleiben weist auf einen unbeeinflußten Organismus hin. Nur ihr Wechsel (vergleiche die Schlußsätze der einzelnen Abschnitte) gibt uns Gewähr für das Vorhandensein der zur Wirkung der Antisyphilitika nötigen Reaktionsfähigkeit des Organismus.

Bezüglich der **Ätiologie** der Lues maligna kann vorliegende Arbeit keine endgültige Lösung bringen. Doch ist es möglich, den oben aufgestellten Begriff der Reaktionsfähigkeit des Organismus als Stütze für eine der bisher gebräuchlichen Anschauungen über die Ätiologie dieses Krankheitsbildes heranzuziehen. Wir sind aber trotz alledem nicht imstande, alle Fälle von Lues maligna ätiologisch zu ergründen. Wir müssen uns daher begnügen, für einen Teil der Fälle einen der später zu erwähnenden Umstände als Ursache der Malignität anzu-

führen und bezüglich des andern, vielleicht größeren Restes eingestehen, daß es nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft unmöglich ist, eine Erklärung zu finden.

Für die von Tarnovsky, Griwzow, Justus und anderen vertretenen Ansicht, daß eine Mischinfektion mit Staphylokokken wahrscheinlich sei, ergaben unsere Beobachtungen keine Anhaltspunkte. Ja in mehreren Fällen ist eine Infektion unbekannt geblieben, also übersehen worden. Oft wird berichtet, daß eine unbedeutende Sklerose zu beobachten war; Lewin hält dies für ein häufiges Symptom einer später auftretenden galoppierenden Syphilis. Bennati glaubt, daß das Nichtbefallensein des Lymphsystems die Malignität bei Syphilis verursachen kann. Ebenso Einiß, der 6 Fälle primärer und sekundärer Syphilis sah, in denen keine Spur von klinisch nachweisbarer Beteiligung der Lymphdrüsen zu konstatieren war, und die alle eher zur Lues maligna neigen. Er glaubt darin eine Erklärung gefunden zu haben, daß das syphilitische Gift beim Übertritt ins Blut das von der Natur gesetzte schützende oder wenigstens abschwächende Filter (das Lymphdrüsensystem) nicht passiert habe. Es geht aus vorliegender Arbeit zur Genüge hervor, daß dieses Verhalten des Lymphsystems nicht die Ursache, sondern bloß ein häufiges Symptom der malignen Lues ist und auf dieselbe Ätiologie wie diese zurückgeführt werden kann, auf eine Schwächung des Organismus. Nach Kopp entsteht Lues maligna bei Individuen, deren Generation bisher von Syphilis verschont geblieben ist: wäre dies richtig, dann ist die gewöhnliche Syphilis von heute eine durch Anpassung gemilderte Erkrankung, deren ursprünglicher Typus der Lues maligna gleicht. Eine gewisse Stütze verleiht dieser Ansicht die geschichtlich erwiesene Tatsache, daß beim Aufflackern der Syphilis im 15. Jahrhundert das Krankheitsbild stets von schwersten, oft zum Tode führenden Symptomen beherrscht wurde, also ungefähr der heute sogenannten Lues maligna entsprach. Sellei spricht die Vermutung aus, daß Lues maligna dann entsteht, wenn sich bei der syphilitischen Infektion in der Haut nicht genügende Antikörper entwickeln, die Haut demnach keine genügende Widerstandskraft gegen das Virus erlangt. Das müßte in ähnlicher Weise auch für Schleimhaut



und innere Organe gelten, denn oft beobachtet man, daß sich die Lues maligna nur an ganz umschriebenen Stellen, z. B. des Knochensystems maligen verhält, während die anderen gleichzeitig bestehenden Symptome leicht abheilen. Mit der Mehrzahl der Autoren möchte ich aber glauben, daß sich diese Erscheinungen zwangloser aus dem Verhalten des Gesamtorganismus erklären lassen, wenn auch nur für einen Teil der Fälle, was ausdrücklich hervorgehoben werden soll. Wir haben bei unsern Fällen sehr häufig eine Einbuße der Reaktionsfähigkeit des Organismus gesehen; dieses Unvermögen des Organismus, auf die Krankheit und die Therapie zu reagieren, konnte oft auf Allgemeinerkrankungen zurückgeführt werden, besonders klar im Falle IX.

Ähnliche Beobachtungen, daß ein sonst normaler Verlauf der Syphilis durch Hinzutreten anderer schwerer Krankheitsprozesse malignen Charakter annimmt, findet man hie und da angegeben. Du Castel beobachtete bei einem seit $1^1/_2$ Jahren an gutartiger Syphilis leidenden Mädchen in der Rekonvaleszenz einer leichten Variola ein bösartiges papulo-krustöses ulzeröses Syphilid. Mraček demonstrierte einen Patienten, bei dem Malaria und sekundäre Sepsis im Verlaufe der Syphilis eine Lues maligna hervorriefen. In einem anderen Falle (Egonow), der einen Alkoholiker betrifft, zeigte sich bei zwei Intermittensattacken jedesmal eine erhebliche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes und Ausbruch maligner Rezidiven. Bei schwerer Diabetes nahm die Lues eines Patienten maligne Formen an (Roscher). Chronische Allgemeinerkrankungen werden oft als Ursachen für Lues maligna herangezogen, so Tuberkulose (Brousse, Rona, Lochte, Moreira); Alkoholismus (Terebinski, Schwetz, Dreyer, Brousse, Lochte, Riehl, Bonnet, Christian); Skrofulose (Gaucher, Louste und Bory, Brousse); ferner Diabetes, Gicht, Skorbut, Nephritis, Anämie.

Schwache Konstitutionen bei Kindern, im Greisenalter (Moreira, Himmel, Chauffard), schlechte Ernährungsverhältnisse (Lang, Neumann, Frühauf), Verwahrlosung (Christian), chronische Quecksilbervergiftung werden beschuldigt, Lues maligna hervorzurufen, kurz alle Zustände akuter

oder chronischer Art, die geeignet sind, den Organismus in seiner normalen Wehr- und Reaktionsfähigkeit zu beeinträchtigen, können Lues maligna hervorrufen.

Wir hätten als Einteilung: **Lues maligna:**

A. aus bekannten Ursachen:

1. chronische Allgemeinerkrankungen (Tuberkulose etc.),

2. chronisch-schwächende Allgemeinzustände (Alkoholismus, Skrofulose, schlechte Lebensverhältnisse, Überbehandlung etc.),

3. Akute Allgemeinerkrankungen (Ekzeme universale, Variola etc.);

B. aus unbekannter Ursache.

Auf die Therapie soll nur ganz kurz eingegangen werden, obwohl sie zweifellos das Wichtigste in der Frage der Lues maligna ist.

Bei der Bestimmung der Therapie ist vor allem der somatische Allgemeinzustand zu berücksichtigen. Ist der betreffende Kranke noch unbehandelt und die Reaktionen sind positiv, dann ist es fast gleichgültig, welches Mittel angewandt wird, denn bei richtiger Applikationsweise wirkt jedes Mittel gleich gut; es sind vor allem stark wirkende Mittel in Betracht zu ziehen, doch muß eine Schädigung, eine Schwächung des Organismus vermieden werden. Bei herabgekommenen Individuen mit negativen Reaktionen ist äußerste Vorsicht geboten. Zunächst wäre nach unseren jetzigen Erfahrungen ein Versuch mit Salvarsan zu machen und unter roborierender Diät der Effekt abzuwarten. Meistens wird eine rasche Heilung erzielt; doch wurde schon mehrfach über Fälle berichtet, bei denen dieses Mittel versagt. Dann käme eine Behandlung mit Kalomel in Betracht, schließlich die andern Mittel.

Bei schon anderwärts und kurz zuvor ausgiebig behandelten Fällen ist mit jeder Therapie auszusetzen und dem Organismus Zeit zu lassen, sich von der Einwirkung der Medikamente zu erholen. Macht aber der Zustand des Erkrankten ein sofortiges therapeutisches Eingreifen nötig, dann sind Mittel, die schon vergeblich angewandt wurden, in derselben Form zu vermeiden. Man erzielt oft durch bloße Änderung der Applikationsweise überraschende Erfolge. Wurde eines der Antisyphi-



litika noch nicht verwendet, dann ist mit diesem ein Versuch zu machen. Zeigen sich Symptome beginnender Verschlechterung, wie Temperaturanstieg, Appetitlosigkeit und dergleichen, dann muß sofort mit der Therapie ausgesetzt werden. Denn es kommt gar nicht so selten vor, daß ein Mittel eine Zeitlang gut anschlägt, dann plötzlich versagt; wird damit fortbehandelt, dann verschlimmert es den Zustand des Kranken und kann noch lange Zeit nachher nicht mit Erfolg angewendet werden. Gerade bei der Lues maligna ist es von äußerster Wichtigkeit, das richtige Mittel — jeder Fall muß individuell behandelt werden — herauszufinden. Als solche kommen vor Allem das Arsenobenzol und Kalomel in Betracht.

Nachtrag.

Nach Abschluß dieser Arbeit erschien ein Aufsatz von Buschke (Berl. klin. Wochenschrift 1911, Nr. 1), in dem er sich im allgemeinen zu Lessers Auffassung bekennt. Syphilis maligna ist „eine Form der Krankheit, bei der zwar ein richtiges Sekundärstadium auftreten kann, aber im weitern Verlauf und häufig auch ohne Auftreten eines gewöhnlichen sekundären Exanthems sich im Frühstadium der Krankheit Ulzerationen, meistens an vielen Stellen der Haut und eventuell der Schleimhaut bilden. Einfach pustulöse und papulopustulöse Formen sind nicht hieher zu rechnen. Rezidive treten mitunter seltener, mitunter häufiger auf, können malignen oder einfach papulösen Charakter zeigen. Zu diesen Hauterscheinungen können schwere Veränderungen in den inneren Organen hinzutreten, die durch Beeinträchtigung der Funktionen oder durch Schädigung des Gesamtorganismus zum Tode führen, aber auch abheilen können." Es gibt leichtere und schwerere Formen. Prognostisch lassen sich vier Formen unterscheiden:

1. Fälle, die kaum spezifischer Behandlung bedürfen und unter roborierender Behandlung ausheilen können.

2. Fälle, in denen unter Jod, eventuell in höheren Dosen, oder der normalen Quecksilberbehandlung Heilung eintritt.

3. Fälle, die einer intensiven Quecksilber- und Jodbehandlung bedürfen (Kalomel!).

4. Fälle, die auf Quecksilber, Jod, Zittmannschen Dekokt sehr schlecht oder gar nicht reagieren.

Gegen diese Auffassung, die sich mit der vorliegenden Arbeit ganz gut vereinbaren läßt, wäre nur eines einzuwenden: die Miteinbeziehung schwerer Veränderungen an innern Organen, durch deren Funktionsbeeinträchtigung der Tod eintreten kann, in das Krankheitsbild der Lues maligna ist nicht gerechtfertigt und führt nur zu unnötiger Verwirrung der Begriffe. Solche Fälle sind vielmehr als Lues gravis strengstens von der Lues maligna zu scheiden.

Literatur.

Baum. Verhandlungen d. Breslauer dermat. Vereines, 11./X. 1902.

Bennati. Syphilis maligne précoce sans réaction ganglionnaire. Annales de derm. et de syph. 1898, 12./XII.

Bonnet. Gommes syphilitiques précoces. Annales des mal. ven. 1907.

Brousse. Un cas de syphilis maligne précoce. Annales de derm. et de syph. 1891. 958.

Carle. Tertiarisme précoce. Annales de derm. et de syph. 1906. 497.

Chauffard. Die Syphilis der alten Frauen. Journ. de pract., 1903, 19. Ref. in Monatsh. f. prakt. Derm. 1904, p. 50.

Christian. Syphilis maligna praecox. Univ. med. Magaz., August 1900. Ref. in Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. 32, p. 369.

Dietrich. Die Palpation der Lymphdrüsen. Ref. im Archiv f. D. u. S., Bd. 20., p. 309.

Dohi. Über den Einfluß von Heilmitteln der Syphilis (Quecksilber, Jod und Arsen) auf die Immunsubstanzen des Organismus (Hämolysine, Agglutinime und Praecipitine). Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. Bd. 6.

Dreyer. Verhandl. d. Berl. derm. Ges. 20./6. 1905 und 9./3. 1909.

Du Castel. Syphilis aggravée par une variole intercurrente. Soc. de derm. et de syph. 10./1. 1901. Ref. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 65, S. 151.

Egonow. Zur Kasuistik der gallopierenden mal. Syphilis. Journ. russe de mal. cut. 1906. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 86, S. 412.

Ehrmann. Verhandlungen der Wiener dermatolog. Gesellschaft. 28./I. 1903.

Einiß. Über Syphilis ohne Beteiligung des lymphatischen Systems. Wratscheb. Gaz. 1903. Nr. 40. Ref. im Archiv für Dermat. und Syphilis. Bd. LXXII. p. 461.

Finger. Verhandlungen der Wiener derm. Gesellschaft. 9./I. 1907.

Fischel. Über die Beziehungen des Jodismus zu Allgemeinerkrankungen etc. Prag. med. Woch. 1910.

Fischel u. Sobotka. Über Jododerma tuberosum; nebst Bemerkungen zu mehreren den Jodismus betreffenden Fragen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. CII.

Fournier, zit. bei Portalier. De syphilides secondaires malignes. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XXXI. 128.

Friedländer. Verhandlungen der Berl. dermat. Ges. 9./II. 1909 und 8./V. 1906.

Frühauf. Deutsche med. Wochenschr. 1909. p. 957.

Gaucher, Louste und Bory. Verhandlungen d. Société franç. de derm. et de syph. 5./XII. 1907.

Griwzow. Zur Frage von der Syphilis gravis seu maligna. Wratsch. Gaz. 1903. Nr. 37—39. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXII. p. 457.

Guth. Refraktometrische Serumuntersuchungen bei Lues und an der Leiche. Prag. med. Wochenschr. 1910. Nr. 40.



Harttung. Verhandlungen d. Bresl. derm. Vereines. 19./X. 1905.

Herxheimer und Cohn. Über Lues maligna und Spirochaeta pallida. Verh. d. Deutschen derm. Ges. IX. Kongreß. p. 280.

Himmel. Etude clinique et histologique sur deux cas de syphilis maligne. Ref. im Arch. f. Derm. und Syph. Bd. LXVI. p. 299.

Jenssen. Demonstrationsabend im allg. Krankenhaus St. Georg, Hamburg. 15./II. 1908. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIII. p. 228.

Justus. Verh. d. Ver. ung. Derm. u. Urol. 14./I. 1897.

Kopp. Über Syphilis maligna. Münch. med. Woch. 1887. Nr. 42 u. 43.

Kreibich. Zur Wirkung des Quecksilbers. Arch. für Derm. und Syph. Bd. LXXXVI.

Lang. Verh. d. Wien. derm. Ges. 11./III. 1896.

Lesser. Über Syphilis maligna. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XIV.

Lesser. Lehrb. d. Geschlechtskrankh. 1906. F. C. W. Vogel, Leipzig.

Lewin. Verh. d. Berl. derm. Ges. 14./VI. 1892.

Lochte. Untersuchungen über Syphilis maligna und Syphilis gravis. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XXXII.

Matzenauer. Lehrbuch der venerischen Erkrankungen. Verlag Perles. Wien 1904. p. 37.

Moreira. Etiologie de la syphilis maligne précoce. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XXXVI. p. 278.

Mraček. Verhandlungen der Wiener derm. Ges. 5./XI. 1902.

Müller, Oskar. Über einen Fall von außergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von Hautgummata. Deutsche med. Wochenschrift. 1909. Nr. 28.

Müller, Rudolf. Über den technischen Ausbau der Wassermannschen Reaktion etc. Wien. klin. Woch. 1909. Nr. 40.

Neisser, A. Münchner med. Wochenschr. 1896. Nr. 40.

Neisser, A. Malignant syphilis. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LI. p. 455.

Neumann. Verhandlungen der Wiener derm. Ges. 11./III. 1896.

Oppenheim. Über Quecksilberfestigkeit der Syphilisspirochaeten etc. Wien. klin. Woch. 1910, Nr. 37.

Pinkus. Verh. d. Berl. derm. Ges. 12./VI. 1900.

Riehl. Verh. d. Wien. derm. Ges. 24./II. 1904.

Rona. Verh. d. Vereines ung. Derm. u. Urol. 14./I. 1897.

Roscher. Verh. d. Berl. derm. Ges. 3./VIII. 1906.

Rost. Über Syphilis maligna. Dermat. Zeitschrift 1908.

Schäffer. Verh. d. Bresl. derm. Ges. 19./X. 1905.

Schwetz. Un cas de syphilis maligne galopante compliquée d'alcoolisme. Revue médic. de la Suisse romande, 1906, Nr. 2. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXVI p. 425.

Sellei. Die Syphilis maligna und die Lehre von der Immunität. Gyógyászat, Budapest 1907, 47. Ref. im Dermat. Jahresbericht 1906 u. 1907.

Sparks. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. VI, p. 587.

Tarnovsky. Lues maligna. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XXIII, Heft 7 u. 8, 1896.

Terebinski. Zur Lehre von dem frühzeitigen oberflächlichen syphilitischen Ekthyma. Journ. russe de mal. cut. 1906. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIII, p. 264.

Tomasczewski. Untersuchungen über die Wirkung des Quecksilbers und Jods bei der exp. Syphilis. Deutsche med. Woch. 1910, Nr. 14.

Vallentin. Totaler Nasenrachenverschluß und Lues maligna. Archiv f. Dermat. u. Syph. Bd. LXXIX.

Winternitz. Ein Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes rezent luetischer Menschen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XCIII, S. 65 und Bd. CI, p. 227.

Zeisler. The relations of lymphatic glands to syphilis. Ref. im Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. XXVII, p. 461.



Aus dem hygienischen Institute (Direktor Prof. Laitinen) und der dermatol. Universitätsklinik (Direktor Prof. Karvonen) in Helsingfors (Finnland).

Über Serodiagnose der Syphilis mittelst Konglutinationsreaktion.[1]

Von

Prof. Dr. **Karvonen**.

Seitdem die von Bordet und Gengou erfundene Komplementbindungs - Reaktion (déviation d'alexine) durch Wassermann, Neisser und Bruck eine praktische Anwendung für die serologische Diagnose der Syphilis erhielt, ist sie überall das Gemeingut der Syphilisforschung geworden. Leider ist die praktische Ausführung der Wassermannschen Serodiagnose noch immer so umständlich und delikat, daß dieselbe nur in einem ziemlich gut eingerichteten serologischen Laboratorium und nur von einem geübten Serologen geschehen kann. Deswegen ist es auch gar kein Wunder, daß mehrere Vereinfachungen der genannten Reaktion und auch ganz andere, einfachere Reaktionen, welche die originale W. R. ersetzen sollten, vorgeschlagen worden sind. Keine davon hat aber so einwandsfreie Resultate ergeben, daß sie eine allgemeinere Anwendung erhalten hätte.

Als nun Streng[2]) gezeigt hatte, daß die Ausführung der Komplementbindungsreaktion wesentlich einfacher ausfällt, wenn man dabei an Stelle der Hämolyse die von ihm erfundene Konglutination der Bakterien als Indikator benützt, so beschloß ich, durch Versuche zu erörtern, ob es nicht möglich wäre, die Serodiagnose der Syphilis auf diesem Wege so

[1]) Nach einem Vortrage in der Jahresversammlung des Finnischen Ärztevereins „Duodecim" in Helsingfors am 19. November 1910. — Vorläufig mitgeteilt in der Sitzung der Finnischen Akademie der Wissenschaften am 22. Mai 1910.

[2]) Zentralbl. für Bakteriologie. 1909. Bd. L.

einfach und sicher einzurichten, daß jeder Syphilidologe mit einiger Übung dieselbe zu Hause machen könnte. Diese Hoffnung schien mir nicht zu übertrieben, da Streng selbst schon eine praktische Form für die Anwendung der Konglutination bei Serodiagnose der Syphilis angegeben hatte.[1]) Er hatte nämlich gefunden, daß das normale Pferdeserum einen ausreichend starken Sensibilisator für Diphtheriebazillen enthält, so daß die Bereitung eines künstlichen Ambozeptors und dessen tägliche Titrierung wegfällt. Da nun auch an Stelle der lebenden auch abgetötete Diphtheriebazillen angewendet werden können und das Konglutinin in jedem normalen Rinderserum zu finden ist und sich in inaktiviertem Serum so gut wie unbegrenzt lange unverändert hält, so ist die Ausführung der Strengschen Diphtherie-Konglutination schon so einfach, daß dieselbe in jedem Laboratorium leicht zu benutzen ist.

Nun wäre es möglich, daß man ein Bakterium finden könnte, gegen welches das normale Menschenserum einen ausreichend starken Sensibilisator (l. Ambozeptor) enthielte. Wenn dies der Fall wäre, dann stellte sich die Konglutinations-Reaktion ganz einfach: man brauchte nur 1. aktives Menschenserum (= Komplement + Bakterie-Ambozeptor + ev. auch sog. Syphilisantikörper); 2. alkoholisches Herzextrakt (sog. Syphilisantigen); 3. Bakterie-Emulsion und 4. inaktives Rinderserum (= Konglutinin).

In Übereinstimmung mit dieser Annahme und nach Ratschlägen mit Streng machte ich zuerst viele Versuche, um ein passendes Bakterium zu finden. Leider war mein Suchen vergeblich. Nur mit Megaterium erhielt ich anfänglich ein ziemlich kräftiges System, so daß die serologischen Resultate zuverlässig erschienen und gut mit Wassermann übereinstimmten. Nach einigen Wochen versagte aber auch das Megateriumsystem auf einmal. Ich hegte den Verdacht, daß mein Megateriumstamm sich infolge der wiederholten Kulturen verändert hatte und deshalb anstatt der gewünschten kräftigen Konglutination nunmehr eine deutliche Agglutination gab, wodurch die Resultate vereitelt wurden. Später habe ich gefunden, daß das Aufhören der anfänglich guten Resultate wenigstens teilweise darauf beruhte, daß der sehr alte Vorrat

[1]) Sitzung der Finnischen Akademie der Wissenschaften. 11. Dez. 1909.

von inaktiviertem Rinderserum, mit dem ich die ersten Versuche gemacht hatte, ein Ende nahm und das neulich inaktivierte Rinderserum agglutimierend wirkte. Mit einigen Modifikationen bei der Inaktivierung erhielt ich auch wirklich Rindersera, die wieder gewiß etwas bessere, nicht aber so sichere Resultate gaben, daß sich darauf eine zuverlässige serodiagnostische Methode bauen ließ.

Ebenso unbefriedigend waren die Versuche, bei welchen ich statt des menschlichen ein tierisches Komplement benutzte.

Einige Versuche mit Indikator-Systemen, bei welchen ein Bakterium und dessen künstlich hergestellter Antikörper bei der Konglutination zur Anwendung kam, lieferten besonders mit Typhusbazillen und deren Immunserum im allgemeinen sehr gute serodiagnostische Resultate. Dabei zeigte es sich, daß die Konglutinations-Reaktion außerordentlich spezifisch ist. So wurde ein gegebener Stamm von Typhusbazillen nur dann konglutiniert, wenn der angewandte Immunkörper durch eben denselben Stamm hervorgerufen war. Jedenfalls waren die Resultate auch mit dem Typhussystem nicht immer ganz unzweideutig, weil einige menschliche Sera dabei mehr oder weniger stark agglutinierend wirkten, wodurch die Resultate ein wenig getrübt wurden.

Die besten und sogar ganz ausgezeichnete Resultate hat mir folgendes Verfahren geliefert, welches zwar nicht so einfach wie das mit dem Megaterium-System, jedenfalls aber leichter auszuführen ist als die W.-R.

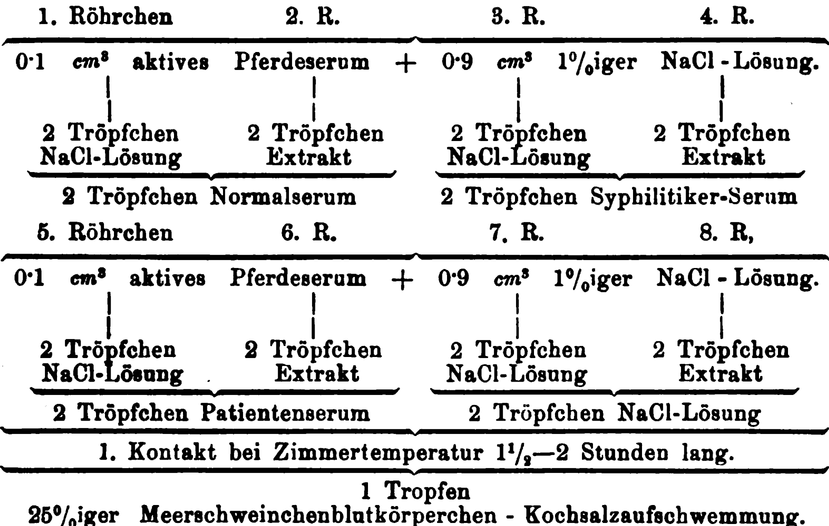
Bei meiner Methode wird als Indikator die Konglutination der Blutkörperchen angewandt, und zwar in derselben Form, welche Bordet und Streng[1]) bei ihren grundlegenden Versuchen über die Konglutinations-Reaktion angegeben. Weil sowohl das Rinderserum (Konglutinin) als besonders das Pferdeserum, welches als Komplementquelle benutzt wird, konstant einen starken Antikörper gegen Meerschweinchenblutkörperchen enthalten, so braucht man hierbei keinen künstlichen Ambozeptor. Obwohl man keine Titrierung dieses normalen Ambozeptors ausführt, so darf man aus folgenden Gründen dessen Stärke als konstant ansehen. Ich bereitete

[1]) Zentralbl. f. Bakteriologie. 1909. Bd. XLIX.

mir auf einmal eine größere Quantität von Rinderserum, das in gleichgroßen Tuben verteilt, eingeschmolzen, auf einmal inaktiviert und im Eisschrank aufbewahrt wurde. So hält es sich wenigstens über ein halbes Jahr unverändert. Noch wichtiger glaube ich ist das Verfahren, daß man das Pferdeserum immer aus einem und demselben Tiere läßt. Dadurch erhält man nicht nur Ambozeptor, sondern auch Komplement von unverändert derselben Stärke. — Als sog. Antigen habe ich immer alkoholisches Extrakt aus Rinderherz angewandt, das sich mehrere Monate unverändert hält. Dasselbe Extrakt wurde gleichzeitig bei W. R. angewandt. Eine Vereinfachung der Methode wurde dadurch erhalten, daß es sich bei meinen Vorversuchen bald zeigte, daß die Serodiagnose der Syphilis mittelst der Meerschweinchenblutkörperchen-K.-R. am sichersten ausfällt, wenn die Reagenzröhrchen während des ersten Kontaktes statt im Brutschrank, in Zimmertemperatur aufbewahrt werden. Weiter wurde durch mehrfache Versuche dargelegt, welche Mengenverhältnisse der Agentien für die Reaktion ein Optimum gaben. Anfänglich arbeitete ich mit ungefähr ebenso stark diluierten Lösungen, wie bei Wassermann; fand aber später, daß die Resultate sicherer wurden, wenn die Konzentration der Lösungen wesentlich stärker war. Somit gestaltete sich meine Technik schließlich folgendermaßen: 0·1 cm^3 frisches (höchstens 2 Tage altes — dann 0·12 cm^3) Pferdeserum, mit 1%iger Kochsalzlösung auf 1 cm^3 verdünnt, wird für jedes Röhrchen abgemessen; jedes zweite Röhrchen wird mit 0·03 cm^3 (= 2 kleinen Tropfen einer Kapillarpipette) von alkoholischem Rinderherzextrakt beschickt; Umschütteln. Von den zu untersuchenden inaktivierten Patientensera werden je 2 Tröpfchen (= 0·05—0·06 cm^3) in je ein Röhrchenpaar gegeben; nur das letste Tubenpaar — Kontrolle — erhält kein menschliches Serum. Nach kräftigem Umschütteln Kontakt während 1½—2 Stunden bei Zimmertemperatur (23°—16° Cels.). Jetzt wird jedes Röhrchen mit 0·07 cm^3 (= einem großen Tropfen — Meßpipette!) 25%igen Meerschweinchenblutkörperchen beschickt, während ¼ Stunde mehrere Male geschüttelt und erst dann 0·03 cm^3 (= 1 Tröpfchen) inaktives Rinderserum hinzugefügt. Nach gründlicher Mischung werden nun alle

Röhrchen gleichmäßig und langsam hin und her bewegt, welches am besten im **Woithe**schen Röhrchenhalter geschieht. Nach Verlauf von 10—40 Minuten sind die Reaktionen zum Ablesen fertig, wie bald näher beschrieben werden soll.

Wenn man also nur ein Patientenserum zu untersuchen hat, so wird nach folgendem Schema gearbeitet:



Die Kapillarpipette, mit welchen die Tröpfchen von dem alkoholischen Herzexktrakt, der Menschensera, der NaCl-Lösung und dem Rinderserumgemessen werden, müssen immer möglichst gleichmäßig dick sein — äußerer Durchmesser etwa 1 *mm* — und für Messung der Meerschweinchenblutkörperchen-Mischung wird immer eine und dieselbe Meßpipette benutzt. An Stelle des ersten Kontaktes bei Zimmertemperatur kann man auch die Röhrchen im Brutofen (37°) 40–60 Minuten lassen; hierbei kann es aber zuweilen passieren, daß in einigen Röhrchen nach dem zweiten Kontakt eine Hämolyse entsteht; und auch sonst sind die Reaktionen nicht so scharf wie nach Kontakt bei Zimmertemperatur.

Ein sehr wichtiges Postulat für das Gelingen der Reaktion ist der zweite kurze Kontakt, ehe man das Rinderserum hinzufügt und besonders, daß man den Inhalt der Röhrchen nach Zugabe des Konglutinins in gleichmäßiger leiser Wellenbewegung während 10—30 Minuten hält.

Die Ablesung der Resultate geschieht am besten nach je 5 Minuten; dadurch werden die Resultate bedeutend feiner, da man auch weniger vollständige Hemmungen verzeichnen kann, als bei einer einzigen Ablesung z. B. nach 30 Minuten. Man bemerkt nämlich schon nach 5—7 Minuten eine deutliche Konglutination der Blutkörperchen in den extraktfreien Kontrollröhrchen, gewöhnlich zuerst im Röhrchen 7 des Schemas. Man bemerkt zuerst, daß in der bis dahin gleichmäßig trüben Flüssigkeit feine Körnchen auftauchen; diese Körnchen verschmelzen bald zu größeren, deutlich roten Klümpchen, und zuletzt kleben alle oder beinahe alle Klümpchen zu einem großen, zähen Koagulum zusammen, welches schnell in der jetzt geklärten Flüssigkeit zu Boden sinkt. Sehr bald ist auch in den Röhrchen, welche kein Syphilitikerserum, wohl aber Extrakt enthalten, die Konglutination in vollem Gange, und zwar zeigen sich auch hier die Blutkörperchenklümpchen zuerst im Kontrollröhrchen 8. In den Röhrchen mit Syphilitikersera entsteht keine Konglutination, die Blutkörperchen bleiben isoliert und die Mischung hält sich gleichmäßig trübe, rötlichgrau (Hemmung der Konglutination).

Es ist sehr leicht, die Resultate abzulesen, wenn die Konglutination im Kontrollröhrchen und die Hemmung im entsprechenden Extraktröhrchen vollständig sind; dann habe ich + + + notiert. Aber ganz wie bei der W. R. geben manche Patientensera, besonders Sera von Patienten im Latenzstadium, eine unvollständige Hemmung, so daß gewöhnlich erst nach 20—30 Minuten oder noch später in den entsprechenden Extraktröhrchen eine mehr oder weniger deutliche Körnung entsteht. Wenn diese Körnung so fein ist, daß man mit bloßem Auge in den Körnchen keine deutliche Rotfärbung sieht und wenn die Konglutination im entsprechenden Kontrollröhrchen vollständig ist, so habe ich das Resultat als schwach, aber doch deutlich positiv, +, bezeichnet. War aber die Kon-

glutination im Kontrollröhrchen nicht ganz vollständig, jedenfalls aber ganz deutlich und viel stärker als im entsprechenden Extraktröhrchen, dann muß man das Resultat als unsicher, ±, notieren; wenn dagegen die Ausflockung in beiden zusammengehörigen Röhrchen beinahe gleich stark ist, dann ist das Resultat sicher —. Nur dann wurde + + verzeichnet, wenn die Hemmung vollständig, die Konglutination im Kontrollröhrchen aber nicht ganz vollständig war (jedoch Bildung von großen, roten Klümpchen).

Wie aus dem zuletzt gesagten zu sehen ist, ist die Konglutination in den extraktfreien Kontrollröhrchen nicht immer eine vollständige. Ja, es kann zuweilen vorkommen, daß ein Serum überhaupt keine Konglutination gibt. Natürlich müssen solche Versuche als vollständig mißlungen angesehen werden, wenn kein vollständiges System vorhanden war. Dieses Versagen habe ich während meiner Versuche einige Mal beobachtet. Dabei zeigte es sich, daß dieselben Sera auch bei der W. R. kein hämolytisches System ergaben, also „autotropisch" waren. Nur ein einziges Mal passierte es mir, daß ein Serum von einem sehr dekrepiden alten Ekzematiker, welches bei der W. R. eine deutliche negative Reaktion lieferte (bildete also ein hämolytisches System in beiden Röhrchen), bei K. R. weder im Extraktröhrchen noch im Kontrollröhrchen eine Konglutination gab. Dieser Fall zeigt, daß sich ein Serum bei W. R. normal, bei K. R. autotropisch verhalten kann. Ob die Autotropie bei K. R. öfter störend wirkt, als bei W. R., kann ich noch nicht bestimmt sagen. Ebensowenig kann ich mit Bestimmtheit behaupten, daß die autotropischen Störungen durch Variationen der Mengenverhältnisse der Reagentien zu eliminieren wären, obgleich einige Sera, die eine partielle Autotropie zeigten, bessere Resultate gaben, wenn man statt 2 Tröpfchen davon nur eins mit den gewöhnlichen Mengen von anderen Stoffen mischte.

Welches sind nun die Resultate der oben skizzierten Konglutinationsreaktion?

Um dieselben möglichst einwandfrei würdigen zu können, habe ich meine serologischen Arbeiten auf folgende Weise angeordnet. Alle Untersuchungen wurden im Laboratorium des



Hygienischen Institutes ausgeführt, wo auch die serodiagnostischen Reaktionen für Rechnung der meisten Kliniken von Dr. Streng seit 1909 gemacht werden. Es wurden nur Sera untersucht, welche gleichzeitig von Dr. Streng nach W. R. geprüft wurden. Dazu wurden bei W. R. und bei K. R. möglichst konsequent ganz dieselben anderen Reagentien angewandt, so das alkoholische Rinder-Herzextrakt und die NaCl-Lösung. Somit dürften die Resultate möglichst einwandfrei miteinander verglichen werden können.

Auf diese Weise wurde das Serum von 552 Menschen untersucht, von einigen Patienten auch mehrmals (1—5 mal). Davon können aber 202 Fälle bei der bald folgenden genaueren Analyse nicht zur Anwendung kommen, weil die Sera von Patienten stammen, deren Krankengeschichten mir nicht zugänglich waren. Ich kann deswegen nur ganz kurz erwähnen, daß über diese 202 Fälle sowohl W. R. als auch K. R. einstimmig negatives Resultat in 131 Fällen (64·9%) und positives Resultat in 58 Fällen (28·7%) gab. In 11 Fällen (5·4%) war W. R. — und K. R. +; 2 mal (1%) im Gegenteil W. R. schwach positiv und K. R. —.

Von den 350 Fällen, die genauer studiert werden konnten, waren die allermeisten meine eigenen Patienten, teils aus der Dermatologischen Universitätsklinik, teils aus meiner privaten Klientschaft. Unter diesen 350 Fällen war das Resultat der Seroreaktion nach beiden Methoden gleichlautend in 278 Fällen (79·4%), und zwar 161 mal (46%) negativ und 117 mal (33·4%) positiv. In nicht wenigeren als 66 Fällen (18 9%) war W. R. negativ und K. R. positiv, und 6 mal (1·7%) im Gegenteil W. R. schwach positiv oder unsicher und K. R. negativ.

Eine genauere Analyse der Fälle gibt folgende Resultate:

A. 161 Fälle mit negativer Seroreaktion nach beiden Methoden.

In 109 Fällen war weder anamnestisch noch klinisch ein Verdacht auf Syphilis vorhanden. Die meisten waren wegen Gonorrhoe oder anderer nichtsyphilitischen Krankheiten in Behandlung; dazu viele Patienten mit nichtsyphilitischen Hautkrankheiten (Ekzeme, Psoriasis vulgaris, Venektasiae mit ihren Folgen, Skabies, Impetigo, Lupus vulgaris, Erythema induratum, Folliklis, Lupus erythematodes, Herpes zoster und vulgaris, Pemphigus, verschiedene Arzneiexantheme, Erysipelas, Nephritis mit Urämie, Lichen ruber planus, 1 Fall von Mycosis fungoides, 2 Fälle von Lepra anaesthetica). Weiter einige ganz gesunde Personen.



In zwei Fällen schwankte die klinische Diagnose zwischen einer luetischen und tuberkulösen Laryngitis; Anamnese negativ; der spätere Verlauf zeigte, daß die Ursache der Krankheitssymptome Tuberkulose war. Auch in einigen Fällen mit etwas suspekten Geschwüren der Genitalien zeigte der spätere Verlauf, daß die Serodiagnose nicht umsonst negativ gewesen war. Die Fälle gehören also zur vorigen Gruppe.

Dagegen standen 3 Patienten im ersten Stadium der Syphilis. Aber in allen diesen Fällen war die Infektion nur $2^1/_2$ à 3 bis $3^1/_2$ à 4 Wochen früher geschehen. Eine resp. zwei Wochen später war auch die Serodiagnose in zwei von diesen Fällen positiv. (Der 3. Fall wurde nicht später untersucht.)

Ein Patient war wegen seiner ersten syphilitischen Allgemeinsymptome energisch behandelt (Hydrargyrose!) und hatte noch Papelreste.

41 Patienten hatten syphilitische Anamnese, aber keine Symptome von Syphilis. Die Infektion lag 3 Monate bis 41 Jahre zurück. Alle waren spezifisch behandelt, einige nur kurze Zeit vor der Blutuntersuchung, mehrere vor einigen Monaten, viele nicht mehr seit mehreren Jahren. Seit den letzten Symptomen war eine Zeit von 1 Monat bis 30 Jahren verflossen. Die allermeisten hatten sich in den Jahren 1905—07 infiziert, eine chronisch-intermittierende Hg-Behandlung nach Fournier-Neisser-Welander durchgemacht und waren wenigstens die letzten 2 Jahre symptomenfrei gewesen, so daß ihre Lues, klinisch betrachtet, „geheilt" war.

Bei zwei Patienten, welche vor mehreren Jahren luetisch infiziert waren, fanden sich Symptome, welche klinisch als Folgen der Syphilis angesehen wurden: bei einem Retinitis luetica (?); langsame Verbesserung unter Hg-Behandlung. Bei dem anderen (ein 33jähr. Potator) Hemiparesia dextra. Der Patient starb an einem neuen hemiplegischen Anfall; bei der Sektion konnten keine luetischen Veränderungen in den inneren Organen gefunden werden; die Ursache des Todes war eine neue Blutung an Stelle der älteren Gehirnblutung. Beide Fälle waren schon vorher eine längere Zeit spezifisch behandelt, so daß man annehmen kann, daß eventuelle spezifische Veränderungen schon vor der Blutuntersuchung beseitigt waren und nur die „narbigen" Reste Symptome gaben.

3 Kinder waren auf hereditäre Syphilis stark verdächtig; keins derselben hatte zur Zeit etwa klinische Symptome. Alle waren früher behandelt.

B. 117 Fälle mit positiver Seroreaktion nach beiden Methoden.

Unter diesen Fällen war die Anamnese bei 21 Patienten in bezug auf Syphilis völlig negativ. Jedoch waren die allermeisten auf Lues verdächtig, wie aus folgender Auseinandersetzung zu sehen ist.

In einem Falle lautete die klinische Diagnose auf beginnende Tabes dorsalis (58jähriger Mann).



Ein 43jähriger Arbeiter war vor der Aufnahme während 2 Monate wegen „Ulcus molle" glandis penis behandelt worden; das Geschwür hatte aber in jeder Hinsicht den Charakter eines Gumma; heilte schnell unter spezifischer Behandlung.

8 weitere Patienten, darunter 6 weibliche, hatten klinisch typische tertiär syphilitische Symptome. Bei allen diesen war K. R. sehr stark (meistens + + +) und in 6 Fällen auch W. R. sehr deutlich; nur 2 mal war W. R. nicht ganz sicher. Bei mehreren von diesen Patienten legte eine genauere Würdigung der früheren Krankheiten dar, daß die luetische Infektion nicht ganz so unbewußt war, wie die Patienten den Anschein geben wollten.

Zu dieser Gruppe könnte vielleicht noch folgender Fall gerechnet werden. Ein 18jähriger, sehr schwächlicher, in der Entwicklung zurückgebliebener Bauernjüngling wurde am 8./VII. 1910 aufgenommen mit Lupus vulgaris serpiginosus et verrucosus pedis dextr; Elephantiasis pedis et cruris dextr. Helminthiasis. Da der Habitus des Patienten (Lues hereditaria?) und das Hautgeschwür verdächtig aussahen, wurde (12./VII. 1910) das Blut untersucht und gab mit beiden Methoden eine deutlich positive Reaktion. Die darauf begonnene Hg-Behandlung mußte nach einigen Tagen ausgesetzt werden wegen aufgetretenem Erysipelas, welchem der Pat. bald erlag. Bei der Sektion konnten weiter weder syphilitische noch tuberkulöse Veränderungen gefunden werden.

Ein 40jähriger Beamter mit negativer Luesanamnese konsultierte mich am 25. Januar 1910 wegen Kopfweh, Schlaflosigkeit, Schwindel und Appetitlosigkeit seit mehreren Monaten. Die Untersuchung ergab keine objektiven Luessymptome. Aber sowohl W. R. als auch Megaterium-Konglutination war deutlich positiv. Während der spezifischen Behandlung deutliche Verbesserung der Gehirnsymptome und des Allgemeinzustandes. Am 26/VIII. 1910 W. R. ±; K. R. +; zweite Hg-Kur; darauf völlig arbeitsfähig.

Bei 9 Patienten, deren Serum meistens eine starke oder wenigstens eine ganz deutliche positive Reaktion nach beiden Methoden gab, konnte Syphilis weder anamnestisch noch klinisch eruiert werden. Das Blut wurde bei allen diesen wenigstens zweimal untersucht, und wenn die Resultate jedes Mal übereinstimmten, dann wurde eine Hg-Behandlung eingeleitet. Denn alle diese Patienten waren Frauen und die allermeisten notorisch Prostituierte[1]) und somit in sozial-hygienischer Hinsicht gefährlich.

96 Patienten dieser Gruppe waren ihrer syphilitischen Infektion bewußt. Von diesen standen:

9 Fälle im primären Stadium der Krankheit. Wie lange Zeit seit der Infektion schon verflossen war, konnte in vielen Fällen nicht

[1]) Die meisten wurden im Kurhause Gumtäckt bei Helsingfors behandelt. Für die Anamnese dieser und einiger später zu erwähnenden Prostituierten bin ich meinem lieben Kollegen Dr. W. Stockmann zu Dank verpflichtet.



bestimmt werden; aber alle standen in den letzten Wochen der I. Periode. In einem Falle war W. R. bei der ersten Untersuchung (28./IX. 1910) noch — (K. R. +); drei Wochen später war W. R. + und K. R. + + +. In einem anderen Falle hatte K. R. schon zwei Wochen früher als W. R. einen positiven Ausschlag gegeben. In einem Falle war sowohl W. R. als auch K. R. schwach, in zwei Fällen W. R. schwach, K. R. + +; in drei Fällen waren beide Reaktionen stark.

21 Fälle hatten Symptome von der ersten sekundären Eruption (mit noch bestehenden primären Symptomen). In allen diesen Fällen war K. R. + + + oder + +, mit einer einzigen Ausnahme, wo das Serum so stark autotropisch war, daß im Kontrollröhrchen nur eine stark körnige Ausflockung entstand und das Resultat also nur mit (+) bezeichnet werden konnte (im Extraktröhrchen komplette Hemmung der Konglutination). W. R. war in drei Fällen schwach, in einem sogar unsicher, in allen anderen stark +. Nur in einem Falle war W. R. bei der ersten Untersuchung (7./IX. 1910) negativ, obgleich klinisch schon eine Andeutung der ersten Roseola zu sehen war; K. R. + +. Eine Woche später W. R. stark + und K. R. + + +.

16 Kranke hatten Syphilis secundaria recidiva; bei allen waren die Seroreaktionen stark +. Unter diese ist wohl noch

1 Fall einzureihen, dessen II-luetische Symptome nicht ganz deutlich waren.

19 Kranke hatten deutliche III-syphilitische Symptome. In 14 Fällen gaben beide Methoden stark positive Reaktionen, in zwei Fällen wieder schwache. Zwei Sera reagierten nach W. R. schwach oder unsicher, dagegen nach K. R. stark +. In einem Falle war K. R. schwach aber deutlich und W. R. stark positiv.

3 weitere Fälle könnten möglicherweise noch zur vorigen Gruppe gerechnet werden. Alle waren alte Luetiker und kamen zur Behandlung wegen mehr oder weniger intensiven Kopfschmerzen und ähnlichen unsicheren Symptomen. Verbesserung während der spez. Behandlung.

Lues II et III latens hatten 20 Patienten. Von diesen gaben 9 eine stark positive Seroreaktion und zwei eine schwache nach beiden Methoden. In 9 Fällen war aber W. R. schwach (2 mal sogar unsicher), K. R. dagegen stark +. — Durch spezifische Behandlung (sogar durch KJ.) wurde eine positive Reaktion in diesen Fällen — ebenso wie in Fällen mit manifesten II-ären und III-ären Symptomen — meistens in eine negative verwandelt. In anderen Fällen war sogar eine energische Kalomel-Injektionskur nicht imstande, eine positive Seroreaktion gänzlich zu beseitigen. Im allgemeinen verschwindet eine positive K. R. viel schwieriger als eine positive W. R. Beispiel: Ein 33jähriger Beamter wurde 1906 luetisch infiziert; Behandlung ziemlich regelmäßig (intermittent) während 3 Jahren. Ein Jahr später, im Juni 1910, Kopfweh, welches weder durch Antirheumatica noch durch Massage nachließ. W. R. und K. R. ziemlich stark positiv. Aus äußeren Gründen konnte nur eine kombinierte HgJ_2- und KJ-Behandlung eingeleitet werden; schnelle Ver-



besserung der subjektiven Symptome. Am 4./IX. 1910 W. R. — und K. R. + +. Darauf eine Kalomel-Injektionskur; merkbare Verbesserung des Allgemeinzustandes. 7./X. 1910 sowohl W. R. als K. R. negativ.

2 Fälle von Lues hereditaria. Bei dem ersten Lues hereditaria tarda. Der zweite, ein 34jähriger Kaufmann, ist deswegen interessant, weil er sowohl hereditäre als auch erworbene Syphilis hatte. Nach der Angabe seines Vaters, den ich 1892 - 95 wegen tertiärer und Gehirnsyphilis behandelt hatte, sollen der Pat. und eine ältere und eine jüngere Schwester von ihm als ganz kleine Kinder wegen hereditärer Syphilis behandelt worden sein. Alle drei haben typische hereditärsyphilitische Stigmata. Trotzdem wurde der Pat. 1894 syphilitisch infiziert und von mir behandelt bis 1896, in welchem Jahre die letzte Rezidive konstatiert wurde. Später keine Symptome und keine Behandlung (wohnte nicht mehr in Helsingfors). Besuchte mich endlich 30./V. 1910; keine syphilitische oder parasyphilitische Symptome; nur etwas Abmagerung während der letzten Monate. Sowohl W. R. als K. R. stark positiv. Eine Hg-Einreibungskur wurde verordnet. Leider habe ich ihn nicht später gesehen. (Es ist wohl richtiger, den Fall zu den latent tertiären zu zählen.)

Unter 4 Fällen von Tabes dorsalis nach Syphilis war die Seroreaktion 2 mal stark + nach beiden Methoden; einmal W. R. unsicher und K. R. stark +. Der 4. Patient hatte im Anfang des Jahres 1910 eine starke positive W. R. gegeben. Im Juni — nach einer kräftigen Hg-Einreibungskur — W. R. schwach und, nach einer zweiten Hg-Kur, am 28./X. 1910 W. R. unsicher und K. R. noch deutlich positiv.

C. 66 Fälle, in welchen W. R. negativ und K. R. positiv ausfiel.

5 Fälle mit I Syphilis: 1. 28jähriger Beamter. Infektion seit $6^1/_2$ Wochen. 25./V. 1910 Cicatrix indur. praeputii; Adenopatia inguinalis bilater; W. R. —, K. R. + +; Roseola erst $2^1/_2$ Wochen später (nach Beginn der Hg-Behandlung). Rezidive (Papulae faucium) schon 3 Wochen nach Beendigung der ersten Hg-Kur. — 2. 22jähriger Arbeiter. Infektionszeit unbestimmbar. 26./VIII. 1910 Ulcus indur. lamina intern. praeputii; adenopath. inguinalis bilateralis; Urethritis gonorrhoica. W. R. —, K. R. + + +. Im Oktober wegen II Syphilis in Behandlung. — 3. Junge Prostituierte. 7./IX. 1910 Ulc. susp. labii minoris dextr. Adenopath. inguinalis. W. R. —, K. R. + +; 12./IX. Roseola incipiens trunci; W. R. deutlich +, K. R. + +; 22./IX. (schon behandelt) W. R. stark +; K. R. + + +. 4. Ältere Prostituierte. 17./VIII. 1910 Urethritis gonorrhoica; W. R. —, K. R. +; Anfang November wieder Aufnahme ins Kurhaus, diesmal mit frischen sekundärluetischen Symptomen. — 5. Prostituierte. 28./IX. 1910 Ulcus susp. lab. maj. dextr. Adenop. inguinal. W. R. —, K. R. +; 27./X. W. R. deutlich +, K. R. + + +; Anämia; Beginn der Hg-Behandlung (vielleicht schon ältere Lues „latens“?).

Möglicherweise könnte noch eine oder andere von folgenden 4 Fällen zu dieser Gruppe gerechnet werden. 1. Prostituierte. 28./IV. 1910 Ulcus indur. ani; W. R. ±; eine Injektion von Hg-thymol-acet.; 4./V. W.

R. —; 19./VII. W. R. —, K. R. + +. — 2. Prostituierte. 4./IV. 1910. Ulcus susp. lab. maj. dextr. Adenitis indol. inguinal. et occipitalis; W. R. —, K. R. +; 19./VII. W. R. —, K. R. (+). — 3. 33jähriger Arbeiter. Phimosis, Balanoposthitis. Circumcisio. 6./X. 1910: die Narbe nach der Circumcisio an einer Stelle induriert; W. R. —, K. R. +; 13./X. und 25./X. W. R. —. — 4. 19jährige Dienerin. Aufgenommen 6./VII. bis 20./VIII. 1910 wegen Ulcera mollia lab. majoris dextri et fossae navicularis; 10./X. Wiederaufnahme wegen Urethritis gonorrh.; W. R. —, K. R. +.

2 Fälle von sekundärer Syphilis: 1. 35jähriger Kaufmann. Infektion seit $1^1/_2$ Jahren; behandelt nur innerlich mit Hg und KJ. Erster Besuch bei mir 11./VII. 1910: Papula mucosa labii inferioris, „Psoriasis" luetica palmae manus dextr. Behandlung mit Kalomel-Injektionen. Schon am 22./VII. waren die Symptome stark zurückgegangen (Lippe geheilt); W. R. —, K. R. +. — 2. 32jähriger Arbeiter. Wegen Syph. II recidiva so kräftig behandelt, daß er am 6./V. (bei der Aufnahme) eine merkurielle Stomatitis hatte; dann noch Reste von Hautpapeln; W. R. —, K. R. +. — In diesen beiden Fällen war wohl die früher möglicherweise positive W. R. durch die Wirkung der kräftigen Hg-Behandlung in eine negative verwandelt worden und nur die schärfere K. R. zeigte noch eine deutliche, wenn auch etwas schwache positive Reaktion.

7 Fälle von tertiärer Syphilis, alle mit deutlichen Symptomen (Ulcera gummosa, Periostitis, Syphilides tuberosae etc.). Drei davon waren eine kurze Zeit vor der Blutuntersuchung spezifisch behandelt worden. 2 Patienten wußten nichts von ihrer Lues; einer war vor 5, einer vor 7 und 3 vor 18—22 Jahren infiziert. Als Beispiele seien nur 2 Fälle kurz angeführt: 1. 39jähriger Beamter. Rezens 1905; regelmäßige Behandlung; mehrere Rezidive bis Anfang 1907; die letzte Hg-Behandlung Anfang 1909. Im Sommer 1910 eine Gruppe kleiner oberflächlicher Hautgummata; 5./X. 1910 W. R. —, K. R. + +; schnelle Heilung der bis dahin hartnäckigen folliklisähnlichen Knötchen nach Beginn der Kalomel-Einspritzungen. — 2. 40jährige Frau eines Dienstmannes. Lues negatur. 28./VIII. 1910 Periostitis gummosa frontis; W. R. —?, K. R. + +; KJ. — 8./IX. 1910 W. R. —, K. R. +; Hg-Behandlung.

In 2 weiteren Fällen war wohl auch III Syphilis vorhanden: 1. 49jähriger Geschäftsmann. Alkoholist; Infektion 1881; nur eine Behandlung. 1891 Ulcera crurum (gummosa): leichte Hg- + KJ-Behandlung. 1906 Rachialgia nocturna, Vergrößerung der Leber: kräftige Hg-Behandlung. 6./II. 1909 Herpes zoster lumbalis lat. sin; die meisten Blasen (und oberflächlichen Hautgangräne) heilten glatt mit gewöhnlichen indifferenten Mitteln, aber ein halbes Dutzend derselben veränderten sich in ganz deutliche gummöse Geschwüre, welche mit HgJ_2 + KJ heilten. Auch diesmal wurde eine vorgeschlagene kräftigere Hg-Kur vernachlässigt. 20./V. 1910 Kephalalgia et Rachialgia nocturna, welche gegen antirheumatische Mittel und Massage resistent gewesen waren. W. R. —?, K. R. +. Die jetzt eingeleitete Hg-Injektionskur brachte eine schnelle Heilung hervor. — 2. 37jähriger Beamter, Infektion 1906.

Regelmäßig bis 1909 behandelt. Keine Symptome seit 1907. 20./VI. 1910 Müdigkeit, Schwindel, ein wenig Kopfweh; W. R. +, K. R. + +; aus äußeren Gründen konnte nur HgJ_2 + KJ ordiniert werden; die lästigen Symptome verschwanden und Pat. wurde wieder arbeitsfähig. 7./X. 1910 W. R. —, K. R. + +; Beginn einer Kalomel-Einspritzungskur, die er gut vertragen hat.

28 Fälle mit Lues latens. Von diesen waren 8 Patienten sehr alte Luetiker, jedoch hatten 2 unter ihnen noch in den Jahren 1908—10 tertiäre Symptome gehabt. Bei 2 lag die Infektion über 1 resp. über 2 Jahre zurück. Alle anderen waren schon während 3—4 Jahren spezifisch behandelt und ihr Blut wurde eigentlich deswegen untersucht, um zuverlässigere Anhaltspunkte für das Aufhören der chronisch-intermittierenden Behandlung erzielen zu können. K. R. war 6 mal stark, 17 mal ganz sicher, wenn auch schwächer und 5 mal schwach.

1 Fall von Tabes dorsalis: 48jähriger Beamter. Infektion 1886; ganz unzureichende Behandlung (Kurpfuscher). 1888 Ulcera crurum; eine Kur. 1905 Hemiplegia sinistra und beginnende Tabes (?); mehrere kräftige Hg-Kuren; vollständige Heilung. 1910 deutliche tabetische Symptome. 12/X. 1910 W. R. —, K. R. +.

2 Fälle von Lues hereditaria, beide früher behandelt und zur Zeit ohne Symptome; bei beiden K. R. +. Der eine war 12./X. 1909 bis 29./I. 1910 mit Hg-Einreibungen behandelt und hatte trotzdem am 20./I. 1910 W. R. (+); 8./III. 1910 W. R. —; 16./VIII. 1910 W. R. —, K. R. +.

16 Patienten leugneten die Syphilis. K. R. war bei diesen 5 mal stark, 9 mal sicher, 2 mal schwach. Diese letzten Fälle waren folgende: 1. 11jähriges Mädchen, das immer schwächlich gewesen ist; mit 6 Jahren wegen Vulvovaginitis gonorrhoica behandelt. Pater ignotus. Nasenaffektion seit 2 Jahren. Anfang August 1910 wegen Lupus vulgaris nasi aufgenommen. 4./VIII. 1910 W. R. —, K. R. +. Da es möglich schien, daß K. R. in diesem Falle „zu scharf" gewesen wäre, wurde später eine neue Blutuntersuchung gemacht; diesmal gab auch W. R. +. Unter HgJ_2 + KJ-Behandlung hat die Heilung gute Fortschritte gemacht. — 2. Junge Prostituierte, die nur wegen Gonorrhoe mehrmals behandelt war. — Bei 3 weiteren Prostituierten war K. R. positiv, obgleich die Anamnese ohne Lues war. Dr. Stockmann hat mir mitgeteilt, daß die körperliche Entwicklung einer von diesen Lues hereditaria vermuten läßt; die andere ist früher Arbeiterin in einer Tabaksfabrik gewesen und die dritte, eine 37jährige, „früher Dienstmagd", hat zwei uneheliche Kinder. Ob meine Reaktion in einem oder mehreren von diesen Fällen unnötigerweise positiv ausgefallen ist, kann mit Bestimmtheit weder bejaht noch verneint werden. Zu bemerken ist jedenfalls, daß alle Prostituierte waren.

In folgenden 3 Fällen liegt wohl mit Wahrscheinlichkeit Syphilis vor: 1. 38jährige Prostituierte, die während des letzten Jahres mehrere Mal wegen Ulcera suspecta vulvae aufgenommen worden ist; weil



aber W. R. immer negativ ausfiel und die Geschwüre mit lokalen Mitteln heilten, wurde sie nicht spezifisch behandelt; 29./VI. K. R. + +. — 2. Eine ältere Prostituterte ohne luetische Symptome; 19./V. 1910 W. R. +; 26./V. W. R. —, K. R. (+); 3./VI. W. R. —, K. R. +; also ein sog. paradoxes Phänomen. — 3. 36jährige Frau, die seit vielen Jahren nicht mehr mit ihrem Mann zusammenlebt und sich als Prostituierte ernährt, leugnet sogar Kohabitation mit fremden Männern — ist aber im Laufe der Jahre mehrere Mal in Gumtäckt wegen Gonorrhoe behandelt worden! — Wie wenig zuverlässig die Anamnesen solcher Weiber sind, beweist u. a. folgender Fall: Eine beinahe 40jährige Prostituierte, die während der letzten Jahre öfters wegen Gonorrhoe in Behandlung gewesen, verneinte mit Bestimmtheit jede luetische Ansteckung. Da K. R. positiv war (W. R. —), wurden genauere Nachforschungen angestellt — und dabei zeigte es sich, daß die Person vor mehreren Jahren in der Dermatologischen Klinik sowohl wegen Syphilis recens, als auch wegen einer Rezidive energisch behandelt worden war!

Folgende 2 Fälle machten nur einen Besuch in der Poliklinik und konnten deswegen nicht genauer und nicht wiederholt untersucht werden: 1. Eine 19jährige Arbeitertochter hatte auf ihrem linken Unterbein verdächtige Entzündungsherde (Folliculitis?). 8./X. 1910 W. R. —, K. R. + +.[1]) — 2. Ein 38jähriger Heizer hatte auf Lues verdächtige allgemeine Symptome; 8./VII. 1910 W. R. —, K. R. +.

Folgende 3 Fälle möchte ich als syphilitische bezeichnen, obwohl alle diese Infektion leugneten: 1. 24jähriger Bäcker, der ein Jahr vorher ein suspektes Geschwür coronae glandis gehabt, hatte Scabies und Urethritis gonorrhoica; 8./IX. 1910 W. R. —, K. R. + +. — 2. 37jährige Näherin, deren Mann vor der Heirat Syphilis gehabt, bekam zuerst zwei Kinder, die aber im Alter von wenigen Tagen starben; dann folgten sechs Frühgeburten und zuletzt zwei gesunde Kinder. Wegen Eczema seborrhoicum in Behandlung (poliklinisch). 6./IX. 1910 W. R. +?, K. R. + +; 14./IX. W. R. —, K. R. + +. — 3. 35jähriger Schneider. Am 25./VI. 1910 Hemiplegia dextra; Behandlung mit KJ (und Hg?); 6./IX. bis 29./X. 1910 wegen Reste der Hemiplegie mit Hg-Einreibungen und KJ behandelt und vollständig geheilt; 14./X. 1910 W. R. —, K. R. +.

Möglicherweise könnte auch noch folgender Fall zu diesen gerechnet werden: 38jähriges Fräulein. Im Kindesalter eiternde Lymphdrüsen am Halse. 1906 Knoten und flachere rote Flecke an Stirn, Nase, Wangen, Ellenbogen; nur Besserung durch KJ. 6./VIII. 1907 unter Diagnose Lupus erythematodes nasi et facici, Folliclis antibrachiorum, Cicatrices frontis aufgenommen. Langsame Heilung durch Finsen- und Tuberkulinbehandlung. Oktober 1910 Wiederaufnahme: Lupus erythemathodes pernioides nasi et malarum, Cicatrices frontis et antibrachiorum. 5./X. 1910

[1]) Ende November wurde das Blut ein zweites Mal untersucht; diesmal war auch W. R. (+).

W. R. —, K. R. +; 10./X. 1910 W. R. (+); 12./X. Beginn der antiluetischen Behandlung.

Auch folgender Fall ist unsicher, obgleich nicht ganz frei von Verdacht auf Lues: 32jähriger, unverheirateter Seemann, der viele Jahre in St. Franzisko gelebt hat; verneint jede luetische Infektion; Gonorrhoe vor 7 Jahren. Wurde in der medizinischen Klinik 19./IX.—2./XI. 1910 wegen Stenosis valvulae mitralis mit KJ, Strophantus etc. behandelt und als verbessert entlassen; 30./IX. 1910 W. R. —, K. R. + + +.

D. 6 (l. 2) Fälle, in welchen W. R. positiv oder unsicher und K. R. negativ ausfiel.

Wie soll man diese Fälle erklären, da K. R. im allgemeinen schärfer gewesen ist als W. R.? Zuerst und vor allem ist zu bemerken, daß W. R. in keinem von diesen Fällen stark, kaum sicher gewesen ist. Denn 3 mal ist ausdrücklich notiert worden, daß die Reaktion „schwach" positiv war und in den restierenden 3 Fällen war sie sogar „unsicher". Die Reaktion war also jedenfalls so schwach, daß sie unbedingt repetiert werden müßte, bevor man ihr wirkliche Beweiskraft zuerkennt. In zwei Fällen wurde in der Tat eine erneute Untersuchung gemacht mit folgendem Resultat: 1. Arbeiter, 1907 luetisch infiziert; 7 regelmäßige Hg-Kuren; 7./V. 1910 W. R. (+)?, K. R. —; 12./V. 1910 W. R. —, K. R. —. Der Fall muß also wohl zu der Gruppe A gerechnet werden. 2. Prostituierte, die Lues leugnet; 20./VI. 1910 W. R. + (unsicher), K. R. —; 29./VI. 1910 W. R. +?, K. R. (+); 11./VII. eine Andeutung von Syphilides erythematosa und W. R. (+), K. R. (+). Der Fall gehört also zur Gruppe B; bei der ersten Untersuchung scheint die W. R. hier wirklich etwas schärfer gewesen zu sein. Das Serum dieser Patientin war jedenfalls insoweit abnorm, daß sogar während des Eruptionsstadiums (Rezidive?) eine nur sehr schwache Seroreaktion (nach beiden Methoden) zu erzielen war. Noch auffallender ist folgender Fall: 3. Prostituierte; „nie luetische Symptome"; 11./V. 1910 W. R. (+)?, K. R. —; keine Symptome, keine Behandlung. Erst im Oktober die allerersten sekundären Symptome. Mir scheint es, daß auch dieser Fall zur Gruppe A gerechnet werden muß, d. w. s., die schon 5 Monate vor dem Auftreten der ersten Secundaria gefundene (? = ungewisse) W. R. wird als negativ aufgefaßt. — Dagegen ist es wahrscheinlich, daß W. R. bei folgenden Kranken wirklich schärfer gewesen ist als K. R.: 4. 29jähriger Arbeiter. Infektion 1905; 5 mal mit Hg-Injektionskuren behandelt; nie Rezidive. 1./VI. 1910 W. R. (+), K. R. —. Ob vielleicht meiner K. R. in diesem Falle ein Versuchsfehler anhaftet, kann ich nicht bestimmt sagen, argwöhne es aber. Ich habe nämlich inbezug auf diesen Fall protokolliert: „Serum opal". Leider steht da nicht, ob diese Trübung durch Bakterien verursacht war — die Reaktion wurde erst am 3./VI. ausgeführt. In einigen anderen Fällen habe ich bei Kontroll-Untersuchungen gefunden, daß ein ursprünglich „syphilitisches" Serum durch Bakterienwachstum seine komplementbindenden Eigenschaften einbüßen kann. Wegen der Möglichkeit eines



Versuchsfehlers werde ich diesen Fall ausschalten. — 5. Bei einem alten Tabiker war W. R. ein wenig schärfer als K. R.; der Fall war vorher leicht spezifisch behandelt worden; 14./X. 1910 W. R. (+), K. R. —. — 6. 37jähr. Matrose. Diagnose betreffend Lues unsicher, Anamnese negativ; ein einziger poliklinischer Besuch wegen Psoriasis vulgaris; 30./VI. 1910 W. R. (+) „schwach", K. R. —.

Der Übersicht wegen will ich die Resultate, in Übereinstimmung mit der oben gegebenen Analyse, in folgender Tabelle zusammenstellen:

Anzahl der Fälle mit

Diagnose	W.R. − K.R. −	W.R. + K.R. +	W.R. − K.R. +	W.R. + K.R. −	W. R. +	W. R. −	K. R. +	K. R. −	W.R. + in %	K.R. + in %
Sichere Σ I	3	9	5		9	8	14	8	53	82
„ Σ I/II	1	22			22	1	22	1	96	96
Verdacht auf Σ I/II	1	1	4		1	5	5	1	17	83
Sichere Σ II (Rezidive)		16	2		16	2	18		89	100
Σ III mit sicherer Anamnese		22	7		22	7	29		76	100
Σ III mit Symptomen, ohne Anamnese		9	2		9	2	11		82	100
Σ II und III latens (Anamnese sicher)	42	20	28		20	70	48	42	22	53
Verdacht auf Σ II oder III	2	10	12		10	14	22	2	42	92
Σ hereditaria mit Symptomen		2			2		2		33	67
Σ „ latens und verdächtig	3	1	3		1	6	4	3		
Tabes dorsalis		5	1	1	6	1	6	1	86	86
Nichtluetische?, jedoch verdächtige		1	2	1	2	2	3	1	50	75
Sicher nichtluetische u. gesunde	111					111		111		
Zusammen	163	118	66	2	120	229	184	165	—	—
	349				349		349			

Die Zahl der positiven Ergebnisse wäre noch wesentlich größer, wenn man alle Fälle, die kurze Zeit vor der Blutuntersuchung spezifisch behandelt worden waren und eben deswegen negative Reaktion gaben, abrechnen wollte. Auf diese Weise erhielte man z. B. bei Syphilis I/II und Syphilis II recidiva volle 100% positive Seroreaktionen sowohl nach K. R. als auch nach W. R. Halten wir aber uns an die reinen Versuchsergebnisse, so sehen wir, daß K. R. bei allen Krankheitsformen schärfer gewesen ist als W. R. — mit Ausnahme der sehr kleinen Gruppen von Syph. hered. mit Symptomen und Tabes dorsalis, in welchen die Ergebnisse ganz gleich sind.

Im primären Stadium wird die positive Serodiagnose dazu schon eine geraume Zeit früher mit K. R. als mit W. R. gemacht. Allerdings ist dieses nicht immer von besonderer praktischer Bedeutung, da in den meisten Fällen — keineswegs aber immer — die Syphilisdiagnose durch den positiven Spirochaetenbefund schon früher sichergestellt ist. Viel wertvoller sind die schärferen Ausschläge der K. R. in den nicht so seltenen Fällen, welche auf Syphilis verdächtig sind und in welchen eine spezifische Behandlung (von Nichtspezialisten) leider schon begonnen wurde, ehe die Diagnose sicher war. In manchen von diesen Fällen kann die „spezifische" Serumbeschaffenheit durch die Behandlung so stark vernichtet sein, daß W. R. schon negativ oder unsicher, K. R. aber noch positiv ist.

Ebenso ist die ganz konstant positive K. R. bei tertiärer Syphilis oft von sehr großer Bedeutung.

Meiner Meinung nach ist jedoch meine Methode von noch größerer Bedeutung in allen Fällen von Syphilis mit positiver Anamnese, die nicht mehr klinische Symptome zeigen. Zu dieser Gruppe der „Syph. latens" rechne ich nicht nur jene Fälle, welche so lange chronisch-intermittent behandelt worden sind, daß man sie schon für „geheilt" ansehen könnte, sondern auch frischere Fälle von Syphilis, deren Behandlung meines Erachtens nicht mehr so schablonenmäßig geleitet werden darf, wie bisher. Denn, da wir nun einmal in der Serodiagnose eine Methode besitzen, mit deren Hilfe wir die Aktivität der Syphilis auch in solchen Fällen konstatieren können, wo die klinischen Symptome gänzlich fehlen oder undeutlich und unsicher sind, so müssen wir natürlich auch Fälle von dieser Art so früh wie möglich behandeln, um dadurch die Entwicklung der Krankheitsherde gleich im Anfange zu bekämpfen. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird besonders klar dargelegt durch die interessanten Erfahrungen, über welche Boas berichtet. Er untersuchte systematisch das Blutserum von allen sekundärsyphilitischen Fällen. 1—3 Monate nach der letzten spezifischen Behandlung gaben die Sera von 82 Patienten W. R. +; 8 davon hatten auch klinische Symptome, so daß eine Behandlung schon deswegen indiziert war. Von

den 74 symptomenfreien Patienten wurden 23 Fälle ohne Behandlung weiter beobachtet — und in den ersten 6 Wochen nach der Serumuntersuchung zeigte sich bei 22 (= 96%) eine deutliche Syphilisrezidive! Dagegen wurde bei den restierenden 51 Fällen sofort nach Konstatierung der positiven Seroreaktion eine spezifische Behandlung eingeleitet und 47 (= 92%) derselben blieben rezidivfrei. Meine eigene Erfahrung geht in ähnlicher Richtung: durch eine auf Grund positiver Seroreaktion im Latenzstadium begonnene spezifische Behandlung werden Rezidive im allgemeinen und besonders manche drohende fatale Formen von viszeraler Syphilis in allen Stadien der Krankheit vermieden. Natürlich ist es das Beste, wenn man die Behandlung so früh wie möglich beginnen kann, um die krankhaften Veränderungen in ihrem Keim zerstören zu können. Deswegen scheint eben die serologische Methode, welche die schärfste ist, den Vorzug vor allen anderen zu haben. Wenn wir nun unsere Ergebnisse bei latenter Syphilis betrachten, so finden wir (ganz sichere und stark verdächtige Fälle zusammengerechnet), daß W. R. nur 26% der Fälle aktivluetisch fand, K. R. dagegen 61%. Somit sollte die Behandlung auf Grund der K. R. bei sehr vielen derartigen Latentsyphilitischen eingeleitet werden, deren wahrscheinlich schon bestehende Krankheitsherde auf Grund der weniger scharfen W. R. bis auf weiteres sich selbst überlassen würden.

Dies alles unter der ausdrücklichen Bedingung, daß K. R. niemals „zu scharf" ist. Man hat ja gegen alle bisherigen Methoden, welche als Ersatzmethoden der originalen W. R. veröffentlicht sind, wohl mit Recht bemerkt, daß sie zuweilen auch mit Sera von Nichtsyphilitischen positive Reaktionen geben. Auf Grund meiner bisherigen Erfahrung bin ich davon überzeugt, daß meine Methode nicht an diesem Fehler leidet. Denn erstens war K. R. deutlich negativ in allen 111 Fällen, die sicher syphilitisfrei waren (und in welchen auch W. R. negativ war). Zweitens waren von den 66 Fällen, wo K. R. + und W. R. — gefunden wurde, die meisten (47 Fälle) sicher syphilitisch, nicht wenige (17 Fälle) hatten sogar deutliche klinische Symptome von Syphilis und in allen übrigen war Syphilis mehr oder weniger stark in Verdacht, wie früher



genauer auseinandergesetzt wurde. Die meisten dieser letztgedachten Patienten waren Prostituierte ohne luetische Anamnese. Dadurch darf meine Methode keineswegs für „zu scharf“ erklärt werden. Denn nach allen serologischen Methoden hat man unter den Prostituierten eine enorme Menge Latentsyphilitiker ohne Anamnese gefunden. So wurde — nach einer Zusammenstellung von Marcus[1]) — bei allen untersuchten Prostituierten, deren Syphilis weder anamnestisch noch klinisch festzustellen war, diese Krankheit in folgender %-Zahl durch W. R. entpuppt: Beckers 41%, Jundell, Almquist und Sandman 25%, Höhne 21·5%, Dreyer und Meirowsky 75%, Hecht 82·5% und Seligmann und Pinkus 88·3%. In der Tat stimmen diese Ergebnisse ziemlich gut mit mancher alten klinischen Erfahrung überein. Es ist ja z. B. bekannt, daß deutlich III-syphilitische Frauen alle syph. antecedentia außerordentlich oft und absolut öfter leugnen als die Männer. So war die auf Syphilis lautende Anamnese negativ unter allen III-syphilitischen Kranken Webers: bei Männern 45%, bei Frauen 69%. Die entsprechenden Zahlen waren bei: Bruck 34 und 65%; v. Marschalkó 27 und 57%; Perls 28 und 64%; Neisser (Privatklientschaft) 12 und 63%. Eine negative Lues-Anamnese der Frauen beweist also im allgemeinen sehr wenig und natürlich noch weniger bei den Prostituierten, weil diese unter und in solchen Verhältnissen gelebt haben, daß man es als ein reines Wunder bezeichnen muß, wenn eine einzige von ihnen dieser Krankheit entgangen sein sollte. Deswegen hat man auch zuweilen früher jene Tatsache, daß man bei manchen Prostituierten – trotz fortwährender Beobachtung — nie klinische Symptome von Syphilis findet, in der Weise zu erklären versucht, daß einige Menschen vollkommen immun gegen Syphilis wären. Auf Grund der neuesten Ergebnisse der Syphilisforschung ist diese Theorie wenigstens zweifelhaft geworden. Lieber könnte man von einer relativen Immunität einiger Menschen, wie etwa einiger Affen, sprechen, bei welchen die Spirochaeta pallida keine äußeren klinischen Symptome hervorruft, sondern nur etwa wie sapraphytisch im Körper ihres

[1]) Om den praktiska betydelsen af v. Wassermanns reaktion vid syfilis. Stockholm 1910. 115.

Wirtes lebt und sich vermehrt. Ein solcher latentsyphilitischer „Spirochaetenträger“ kann jedoch ein anderes Individuum infizieren. Aber, wenn jener Spirochaetenträger keine klinischen Symptome zeigt, so kann doch sein Blutserum so verändert sein, daß die Seroreaktion positiv ist. Somit werden die oben referierten hohen Zahlen von + W. R. bei Prostituierten, die Syphilis leugnen, und weiter manche bis jetzt mehr oder weniger unklare klinische Tatsachen ganz einfach erklärt. So z. B. hat Streng ganz neulich über eine Prostituierte berichtet, die sicher einen jungen Mann mit Syphilis infiziert hatte, obgleich sie selbst während einer längeren Besichtigungszeit nie Symptome von Syphilis gezeigt hatte und diese Krankheit bestimmt leugnete. Ihr Blutserum reagierte aber deutlich positiv auf W. R. Ähnliche Fälle werden sich sicher nunmehr häufen, so allgemein hat sich die latente Syphilis bei den Prostituierten gezeigt. Es kann aber öfters passieren, daß auch die Seroreaktion, besonders bei den älteren latentsyphilitischen Prostituierten und anderen teilweise immunen Menschen so schwach ist, daß nur die schärfere von zwei serologischen Methoden eine positive Reaktion gibt. So möchte ich die jedenfalls auf Syphilis verdächtigen Fälle erklären, welche nach W. R. negativ und nach K. R. positiv reagiert haben. Dazu scheint es mir befremdend, wenn K. R. eben in diesen verdächtigen Fällen falsch gewesen wäre, da sie doch kein einziges Mal in den 111 Fällen, welche sicher syphilisfrei waren, getrogen hatte.

Andererseits ist K. R. in zwei Fällen weniger scharf als W. R. gewesen. Dieses kann ich nur als Versuchsfehler erklären. Denn beide Methoden sind ja so kompliziert und das Ablesen der Ergebnisse so delikat und von dem richtigen Zeitpunkt abhängig, daß man in weniger ausgeprägten Fällen — wie diese beide es waren — verschiedene Resultate erhalten kann. Es ist ja allgemein bekannt, daß auch W. R. in verschiedenen Laboratorien mit einem und demselben Serum divergierende Ergebnisse geben kann — sogar so divergierende, daß einige Kliniker sich etwas mißtrauisch gegen die Reaktion überhaupt verhalten. Als in dieser Hinsicht bezeichnende und erklärende Äußerungen seien aus der Diskussion in der mediz. Gesellschaft zu Berlin, 8./VI. und 15./VI. 1910, kurz referiert: Die Differenzen der Ergebnisse beruhen auf der verschiedenen Beurteilung, die schwierig ist (Blaschko); die Ergebnisse



können divergierend sein, da jeder Untersucher seine eigenen Erfahrungen und Kniffe hat und auf seine eigene Methode eingearbeitet ist (Michaelis). Wossidlo hatte in den 7 in Berlin bestehenden serologischen Instituten 20 Fälle untersuchen lassen. Nur in 7 Fällen erhielt er übereinstimmende Ergebnisse und besonders im Latenzstadium schienen die Differenzen auffallend groß zu sein. — Im Vergleich zu diesen Erfahrungen darf ich wohl die zuletzt erwähnten abweichenden Ergebnisse für bedeutungslos erklären.

Als Hauptergebnis meiner Untersuchungen muß ich bezeichnen, daß die Resultate der K. R. zuverlässig und schärfer als W. R. sind.

Ich will die Vorzüge der Konglutinationsreaktion, in der Form, welche ich derselben für die praktische Anwendung bei der Serodiagnose der Syphilis gegeben habe, kurz zusammenfassen:

I. Das als Komplementquelle gebrauchte Pferdeserum ist 1. billiger als Meerschweinchenserum und 2. dadurch konstanter an Komplementstärke, als die aus verschiedenen Meerschweinchen stammenden Sera, weil man dasselbe immer einem und demselben Pferde entnehmen kann; 3. hält sich (im Eisschrank) länger unverändert als Meerschweinchenkomplement.

II. Man braucht keinen künstlichen Ambozeptor, so daß 1. seine Bereitung und tägliche Titrierung wegfällt. 2. Da die Ambozeptorquelle (das Pferdeserum, zum Teil auch das Rinderserum) monatelang unverändert bleibt, so kann man die Stärke des Ambozeptors für konstant ansehen.

III. Die Methode liefert beste Ergebnisse ohne Brutschrank.

IV. Die Resultate sind schärfer als bei W. R., ohne daß diese Schärfe auf Kosten der Zuverlässigkeit gewonnen wäre.

V. Weil ein fremdes Komplement von konstanter Stärke zur Anwendung kommt, so wird die wichtigste Fehlerquelle, welche die Ergebnisse der M. Sternschen und Hechtschen Methoden etwas unsicher macht, eliminiert.

VI. Aus ähnlichem Grunde werden die Ergebnisse zuverlässiger, als nach den Bauerschen und Hechtschen Modifikationen der originalen W. R., weil ein fremder und konstanter Ambozeptor angewandt wird.

VII. Wenigstens als komplettierende Nebenmethode dürfte K. R. schon jetzt von Bedeutung sein in manchen Fällen, welche nach W. R. unsichere Resultate geben.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem lieben Freunde, Herrn Dr. Streng, für manche gute Ratschläge und für die Bereitwilligkeit, seine vollständigen Protokolle über Wassermann-Reaktionen zu meiner Verfügung zu stellen, meinen besten Dank auszusprechen.



Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern.
(Prof. Dr. Jadassohn.)

Über Syringome.

1. Verhältnis zu den Trichoepitheliomen.
2. Glykogengehalt.

Von

Dr. **Rothe,**
ehem. I. Assistenten der Klinik.

Die kleinen Geschwülstchen, welche wir jetzt wohl am besten mit dem Namen „Syringome" bezeichnen, haben bekanntlich eine außerordentlich umfangreiche Literatur hervorgerufen, weil das Problem, sie histologisch zu deuten, verlockend, dabei aber recht schwierig war. In letzter Zeit sind nur noch wenige Publikationen über diesen Gegenstand erschienen; das Feld schien in der Tat ziemlich abgebaut zu sein. Nach 2 Richtungen aber hielten wir weitere Untersuchungen für angezeigt. Einmal hat eine vor 2 Jahren erschienene Arbeit von Werther (1) die Frage nach den Beziehungen des von Jarisch sogenannten Trichoepithelioms zu den Syringomen auf die Tagesordnung gesetzt, und dann bedürfen die Zellveränderungen und -Einlagerungen in den Zysten nach den bisher in der Literatur vorliegenden Angaben noch eines weitern Studiums. Über diese beiden Punkte habe ich Untersuchungen angestellt, über die ich im folgenden kurz berichte.

I.

Bekanntlich haben die Syringome zwei Hauptstandorte: Die Haut des Thorax und die Haut der Augenlider. Während die ersterwähnte Lokalisation verhältnismäßig selten ist, weiß man vor allem seit den aus der hiesigen Klinik hervorgegangenen Publikationen von Gassmann (2) und Winkler (3) und der sie bestätigenden und erweiternden Mitteilung Csillags (4),



daß die Lider sehr häufig solche Tumoren tragen. Die Identität der so verschieden lokalisierten Gebilde wurde aus der histologischen Übereinstimmung und aus der Tatsache erschlossen, daß doch in einer ganzen Anzahl von Fällen beide Körpergegenden ergriffen waren (cf. Winkler p. 6). Nun hat Werther berichtet, daß er in 6 Fällen „an den Augenlidern, besonders den unteren, in der Nähe des innern Augenwinkels hanfkorngroße, nicht kugelige, sondern unregelmäßig gestaltete, gelbweiße, nicht ausdrückbare Tumoren“ angetroffen habe, welche seit frühester Jugend bestanden haben und in der Hälfte der Fälle familiär gewesen sein sollen. In 3 dieser Fälle konnte die histologische Untersuchung vorgenommen werden und sie ergab einen im wesentlichen übereinstimmenden Befund, nämlich ein Bild, das von Werther als mit dem Trichoepithelioma Jarischs identisch erklärt wird.

Von einem Zusammenhang mit den Schweißdrüsenausführungsgängen hat der Verfasser in diesen Fällen nichts konstatiert, während er einen solchen in einem Fall von „Lymphangioma tuberosum multiplex“ an der Brust nachgewiesen hat.

Dieser Befund ist für alle diejenigen von großem Interesse, welche sich mit dieser praktisch gleichgültigen, theoretisch aber unzweifelhaft wichtigen Tumorgruppe beschäftigt haben. Daß die Neubildungen in Werthers Fällen zu den „Naevi cystepitheliomatosi disseminati“ gehören, ist unzweifelhaft, wenn man diesen Begriff so weit faßt, daß alle auf kongenitaler Grundlage beruhenden benignen zystischen Epitheliome darunter gehören, was gewiß berechtigt ist. Es muß dann aber daran festgehalten werden, daß unter dem Ausdruck Naevi cystepitheliomatosi, wie das aus dem Schema in Winklers Arbeit hervorgeht, bisher 2 Arten unterschieden werden müssen: die als „Epithelioma adenoides cysticum“ bezeichneten Fälle, zu denen auch das Trichoepitheliom Jarischs, so weit es Naevus-Natur besitzt, zu rechnen wäre, und die „Naevi syringomatosi“, die „Syringome“. Werthers Darstellung ist, wie mir scheint, insofern etwas mißverständlich, als nicht klar daraus hervorgeht, daß der Streit über den epithelialen oder den endothelialen Ursprung der Tumormassen sich nur auf die letzterwähnte Affektion bezog, deren epithelialen Ursprung die fran-

zösischen Autoren ursprünglich ohne genügendes Beweismaterial behauptet hatten. Blaschko und Neumann hatten dann den Ausgangspunkt in die Schweißdrüsenausführungsgänge verlegt, ohne aber mit ihren Schilderungen überzeugend zu wirken. Die gleiche Anschauung vertrat Török. In den Arbeiten Gassmanns und Winklers war der Beweis dafür wohl einwandfrei gelungen, und dieser Standpunkt ist seither, soweit ich sehe, immer allgemeiner akzeptiert worden. Nie aber ist dieser Streit geführt worden über Tumoren von dem Bau, den Werther beschreibt, und mit diesen Bildungen haben sich die Arbeiten Gassmanns und Winklers nur insoweit beschäftigt, als sie zum Vergleich herangezogen werden konnten. Dagegen ist es neu und interessant, daß Werther in einer Lokalisation und mit einem klinischen Bild, wie sie in den letzten Jahren für die Syringome als recht charakteristisch galten, Tumoren gefunden hat, die eine von diesen vollständig abweichende Struktur aufwiesen. Denn dadurch, daß hier unter anscheinend der gleichen makroskopischen Form, an der gleichen Körperstelle und ebenfalls auf kongenitaler Veranlagung beruhend histologisch wesentlich verschiedene Bildungen aufgefunden wurden, würden diese Naevi jetzt eine wichtige Analogie zu ähnlichen Ergebnissen darstellen, wie sie in der Naevus Literatur bereits eine Rolle spielen. Ich erinnere hier nur an die früher sogenannten Adenomata sebacea, die multiplen symmetrischen Naevi sebacei faciei, welchen seit Dariers bekanntem Fall in bezug auf Aussehen und Lokalisation ganz analoge Naevi ohne Talgdrüsenbau, sondern mit fibroangiomatösen Veränderungen zur Seite stehen.

Freilich gab es schon in der bisherigen Literatur einzelne Hinweise auf die Möglichkeit von Kombinationen zwischen dem Epithelioma oder Akanthoma oder Trichoepithelioma adenoides cysticum und dem Syringom. Ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, und ohne die alten Philippsonschen Fälle von neuem in die Diskussion zu ziehen, erwähne ich nur, daß schon Gassmann, der bei seinen sonst typischen Syringomen Auswüchse vom Deckepithel, von den Haarbälgen und den Talgdrüsen gesehen hat (die freilich auch als einfache Folgeerscheinungen des Syringomwachstums zu deuten wären), an diese



Möglichkeit gedacht hat. Wolters' Fall wird von Gassmann als ein solches Bindeglied gedeutet. Winkler dagegen ist geneigt, Hornzysten beim Syringom der Lider als Nebenbefunde anzusehen, was in der Tat nahe liegt, da in der Lidgegend Milien ja sehr häufig vorkommen. Auch Stockmann (5) scheint eine ähnliche Auffassung zu haben. Wie dem aber auch sein mag, man muß zugeben, daß typische Kombinationen oder Übergänge zwischen der einen und der andern Form bisher noch nicht gefunden worden sind.[1])

Heidingsfeld (6) meint zwar, daß die Histologie beim multiplen benignen zystischen Epitheliom, dem Lymphangioma tuberosum multiplex und dem Adenoma sebaceum Hypertrophie der Drüsenelemente und aller Hautgewebe in der mannigfaltigsten Form und Kombination aufweise, und plädiert deswegen gegen ihre Trennung. Und Hartzell (7) hält die zystischen benignen Epitheliome und die Syringome für Varietäten der gleichen Krankheit. Er glaubt es als zweifellos hinstellen zu können, daß die Stränge des Syringoms von den Follikeln ausgehen und daß ihr Ursprung von den Schweißdrüsen nie bewiesen worden sei. Aber beide Autoren haben ihre Ansicht nicht durch Berücksichtigung der Literatur und Darstellung solcher Kombinationsfälle bewiesen. Mit Unrecht meint auch Ormsby (8), daß beide Affektionen jetzt von den „meisten Autoren" als identisch angesehen werden. Das gilt für die europäische Literatur gewiß nicht. Gerade wegen der Differenzen im klinischen Bilde und wegen des sehr verschiedenen Baues haben die Wertherschen Befunde solches Interesse und das um so mehr, als bei den im Laufe der Zeit sehr zahlreich gewordenen Untersuchungen der multiplen an den Augenlidern lokalisierten und klinisch als Syringome diagnostizierten kleinen Tumoren die histologische Untersuchung diese Diagnose, wie es scheint, immer bestätigt hat.

Es schien daher mit Rücksicht auf die Publikation Werthers interessant, eine neue Serie dieser Tumoren auf ihre histologische Struktur zu untersuchen. Bei der Häufigkeit, mit der sie an den Augenlidern zu finden sind, gelang es uns leicht,

---

[1]) Eine solche Kombination ist nach Fertigstellung dieser Arbeit von Mc Donagh publiziert worden (cf. Brit. Journ. of Derm. 1910; Royal Society of Med. 11./XII. 1909).

innerhalb kurzer Zeit 5 Stückchen von 5 verschiedenen Patienten zu exzidieren, bei denen Prof. Jadassohn fast immer mit Bestimmtheit die Diagnose auf Syringome gestellt hat, freilich mit der Reservatio, welche durch Werthers Befunde bedingt war. Wir hofften, auf diese Weise neues Material zu der Frage beibringen zu können, wie weit unter den nach unsern bisherigen Erfahrungen als Syringome zu diagnostizierenden Bildungen Epitheliome im Sinne des Trichoepithelioms oder, allgemeiner gesprochen, des Epithelioma adenoides cysticum, zu finden wären. Unsere Erwartung hat uns aber getäuscht. Denn alle 5 Tumoren boten das bekannte und hier nicht wieder zu schildernde Bild der Syringome. Nur in einem Fall fanden sich einige Epithelwucherungen, die von der Epidermis ausgingen, und einige Hornzysten, unterhalb dieser aber ein typisches Syringombild, so daß auch hier von einer Kombination mit Trichoepithelioma nicht die Rede sein konnte.

Ebenso wenig waren bei einem weitern Fall von Syringomen am Thorax — mit dem bekannten typischen Bild — etwas anderes als die charakteristischen und gewöhnlichen Formen des Syringoms zu finden.

Es bleibt also vorderhand noch unerklärt, wieso wir bei jetzt schon so zahlreichen, von den Lidern exzidierten Knötchen (allein an der hiesigen Klinik von Gassmann 2 und von Winkler 4, von mir 5, ferner von Csilag 6 etc.) noch nie ein anderer Befund erhoben wurde, als der des Syringoms, während Werther unter 6 Fällen 3 untersuchen konnte und alle 3 den abweichenden Befund eines Trichoepithelioms aufwiesen. Es wird weiterer Untersuchungen an verschiedenem Material bedürfen, um zu entscheiden, worin dieser Unterschied begründet ist; es wäre sogar nicht unmöglich, daran zu denken, daß dabei auch Rassenunterschiede eine Rolle spielen.

Bestätigt sich Werthers Befund, so wäre damit eine weitere Gruppe von zu den Naevis gehörigen Bildungen gefunden, die in der gleichen Gegend lokalisiert, augenscheinlich im Prinzip gleichen Entwicklungsstörungen (Werther denkt an die Wachstumsstörungen beim Schluß der Frontalspalten) ihre Entstehung verdanken, aber vielleicht weil sie, wie Jadassohn für andere Naevusformen vermutet hat, zu verschiedener



Zeit des embryonalen Lebens sich entwickeln, verschiedene Teile der Haut betreffen und deshalb verschiedene anatomische Struktur aufweisen.

II.

Die einfache histologische Untersuchung der im ersten Abschnitt erwähnten Syringome hat Neues nicht erbracht. Ich habe mich nicht bemüht, die ja nach den Feststellungen von Gassmann und Winkler nicht mehr nötige und sehr mühsame Untersuchung auf einen Zusammenhang der Syringomelemente mit dem Epithel, speziell mit Schweißdrüsen zu machen. Dagegen schien es erwünscht, in bezug auf den Chemismus innerhalb der Syringomzysten noch eine kontrollierende Prüfung vorzunehmen. Die keratohyalinähnlichen Körnchen, welche zuerst Gassmann und nach ihm Winkler, Csillag und Werther in Syringomen gefunden haben, habe ich nur selten und spärlich mit Sicherheit entdecken können. Aber schon Winkler hat betont, daß dieselben oft erst nach längerem Suchen zu finden sind. Dohi (9) erklärt, daß er sie nicht gesehen habe. Dagegen konnte ich Gassmans Befund bezüglich der tinktoriellen Differenzen zwischen dem Kolloid der Thyreoidea und den Syringomzysten bestätigen.

Nicht uninteressant scheint mir, daß ich in allen meinen Fällen innerhalb des Epithels der Syringomknötchen und -Zysten und der sie verbindenden Stränge Glykogen nachweisen konnte. Bisher hat, so weit ich sehe, nur Winkler diesen Nachweis versucht. Er ist ihm aber nicht geglückt. Ob das am Material oder an der Methode lag, ist nicht mehr zu entscheiden. Winkler dachte speziell daran (Bd. XLVII, p. 14), daß größere rundliche bis ovale, tropfenartige, zwischen Zellen und degeneriertem Inhalt gelegene Gebilde, die sich mit Eosin mehr oder weniger hellrot färbten, Glykogen sein könnten. Sie färbten sich mit Jod dunkelbraun, lösten sich aber in Speichel nicht auf, so daß Winkler die Frage nach ihrer Natur unentschieden läßt. In dem 2. Fall, den Winkler nach Best auf Glykogen untersuchte (sehr spärliches Material), konnte er solches nicht finden.

Auch ich hatte zunächst in Paraffinschnitten und in mit Zelloidin nachbehandelten Paraffinschnitten negative Resultate.



Diese wurden aber positiv, als ich nach Zelloidineinbettung bei der Bestschen Färbung genau nach der von Schmorl angegebenen Vorschrift verfuhr.

Das nach Best typisch gefärbte Glykogen fand sich reichlich in den äußern Haarwurzelscheiden, ferner in den sezernierenden Zellen der Schweißdrüsenknäuel. Ich habe es auch in Talgdrüsenläppchen selbst gesehen, in denen es Brunner (10) und Lombardo (11) vermißt haben, während Gierke (12) es gelegentlich fand (freilich ebenfalls in nicht normaler Haut). Es fehlte vollständig im Bindegewebe, in den Gefäßwänden und in deren Umgebung. In der Syringommasse war es bald reichlicher, bald spärlicher, immer aber war, wie erwähnt, etwas davon vorhanden. Auch innerhalb der einzelnen Präparate war der Glykogengehalt der verschiedenen Theile des Tumors verschieden. Das Glykogen fand sich in der Form der bekannten Tröpfchen, Bröckel oder Halbmonde in den Zellsträngen und Zellkugeln des Syringoms und zwar im ganzen etwa gleichmäßig über diese verteilt oder etwas reichlicher in den inneren Partien der Zellen. In den Zysten mit kolloidähnlich degeneriertem Inhalt ließ es sich nur in den gut erhaltenen Zellen auffinden, während es in dem Inhalt selbst vollständig fehlte. Die oft recht schmalen Stränge, welche zwischen den einzelnen Epithelkugeln und -Zysten verlaufen und früher mehrfach für Gefäße gehalten worden sind, enthielten ebenfalls deutlich Glykogen, während solches in sicheren Gefäßen fehlte. Die oben erwähnten, mit Eosin rötlich gefärbten, tropfenartigen Gebilde konnte auch ich in Hämalaun-Eosin-Präparaten hie und da auffinden. Doch konnte ich durch den Vergleich mit nach Best gefärbten Schnitten nicht zu dem sicheren Resultat kommen, daß sie mit Glykogen zu identifizieren seien, wie es überhaupt bei den verschiedensten sonst angewendeten Färbemethoden nicht gelang, Gebilde zu sehen, welche mit den nach Best gefärbten Glykogenmassen übereingestimmt hätten. Um das Glykogen auch noch auf andere Weise festzustellen, wurden die Schnitte nach der Langhansschen Jodmethode gefärbt. Auch so ließ sich das Glykogen (allerdings in nicht so deutlicher Weise wie nach Best) als dunkelbraune, kleine Bröckel im Epithel der Zystenwand nachweisen. Bei dieser Färbung



konnte man an der gleichen Stelle tropfenartige Gebilde von hellbraunem, etwas durschscheinenden Aussehen wahrnehmen, die nach ihrer Farbe nicht ganz sicher als Glykogen angesprochen werden konnten. Doch nahmen dieselben, nach Best gefärbt, einen deutlich roten Farbenton an, so daß auch deren Glykogennatur wohl wahrscheinlich ist.

Wenn ich jetzt noch auf eine Besprechung dieses Glykogenbefundes eingehe, so muß ich mich dabei mit Rücksicht auf die Differenzen, welche in der Auffassung der Bedeutung des Glykogens bei pathologischen Prozessen bisher noch bestehen, auf wenige Andeutungen beschränken. Das Vorkommen von Glykogen in den äußeren Haarwurzelscheiden und in den Schweißdrüsen ist, wie z. B. aus den Angaben Brunners[1]) hervorgeht, normal.

Wenn wir besonders die zusammenfassenden Darstellungen von Lubarsch (13) und Gierke über den Glykogengehalt der Geschwülste berücksichtigen, so können wir folgendes hervorheben. Nach Lubarsch kommt Glykogen speziell vor bei „Abstammung von embryonalen und während der intrauterinen Entwicklung entstehenden Geweben". Damit würde der Glykogengehalt der Syringome in Übereinstimmung stehen, da diese nach der Meinung wohl der allermeisten Autoren als embryonal aufzufassen sind. Mit Recht warnt allerdings Gierke vor dem Schluß, daß aus dem Glykogengehalt etwas für die embryonale Genese zu folgern wäre, und daß glykogenfreie Tumoren nicht auch embryonalen Ursprungs sein könnten. Für die Haut hat diese Bemerkung noch eine besondere Bedeutung. Denn es besteht hier ein interessanter Gegensatz zwischen den im weitern Sinne zu den Naevis zu rechnenden Syringomen und den Naevis im engern Sinne, d. h. den sogenannten weichen Naevis, bei denen weder Lubarsch noch Brunner noch Lombardo Glykogen gefunden haben. Die Struktur und wohl auch die Entstehungs-Bedingungen dieser verschiedenen benignen und auf kongenialer Basis beruhenden Bildungen sind so verschieden, daß ein solcher Unterschied im Glykogengehalt nicht wunder-

[1]) Im Gegensatz zu einer Bemerkung E. Fränkels (Festschrift für Unna 1911), der Glykogen in den Schweißdrüsen immer für pathologisch zu halten geneigt ist.

nehmen kann, für welchen nach den neuern Anschauungen, speziell Gierkes „die spezifische, chemische Zellindividualität ausgiebig berücksichtigt werden muß". Aber über eine so allgemeine Fassung kommen wir wohl auch bei dieser ausgesprochenen Differenz nicht hinaus.

In 2. Linie kommt nach Lubarsch „die Abstammung von schon normalerweise glykogenhaltigen Zellen" in Frage. Nachdem der Streit über den epithelialen oder den endothelialen Ursprung der Syringome im weitern Sinn erledigt zu sein scheint, hat dieser Punkt im allgemeinen keine Bedeutung mehr; aber auch abgesehen davon wäre das wohl kaum der Fall, denn es kommt (zit. nach Gierke) auch in Endotheliomen Glykogen vor, obwohl die normalen Endothelien glykogenfrei sind, „da ihr Stoffwechsel leicht in Glykogen-speichernder Richtung beeinflußt werden kann".

Wichtiger erschiene die Frage, ob mein Befund auf die spezielle Abstammung der Syringome von den Schweißdrüsenausführungsgängen Licht wirft. Aber auch das ist meines Erachtens nicht der Fall. Im normalen Rete des Erwachsenen ist nach den Untersuchungen Brunners und Lombardos Glykogen nicht vorhanden. Aber auch wenn wir von den nach Abschluß dieser Arbeit erschienenen Untersuchungen von Unna und Golodetz (14) über den Glykogengehalt der infrabasalen Hornschicht absehen, so müssen wir mit Brunner annehmen, daß die Epidermis doch „eine große Neigung behalten zu haben scheint, sich mit Glykogen zu beladen". Auf der andern Seite ist zwar in den sezernierenden Zellen der Schweißdrüsen Glykogen vorhanden, in den Zellen ihrer Ausführungsgänge aber hat es Brunner vermißt, während es Lombardo wenigstens in den untern Teilen, freilich in geringerer Menge gefunden hat. Jedenfalls können auch die letztern die gleiche Eigenschaft der leichten Beeinflußbarkeit „in glykogenspeichernder Richtung" behalten haben. Ich muß also auch darauf verzichten, aus dem Glykogengehalt der Syringome speziellere Schlüße auf deren Abstammung von bestimmten Teilen des Schweißdrüsenapparates resp. der Epidermis zu ziehen oder die bisher gezogenen dadurch zu unterstützen.

Interessant ist 3., daß Gierke und Lubarsch das Fehlen schleimiger und kolloider Umwandungen bei Glykogenbefund betonten (während Fett- und Glykogenablagerungen häufig zusammen vorkommen). In dieser Beziehung würden also die Syringome eine Ausnahme darstellen, falls wir die bei ihnen stattfindende Degeneration als kolloide bezeichnen. Ich habe oben bereits darauf aufmerksam gemacht, daß sie nach Gassmanns und meinen Untersuchungen von dem Kolloid der

Thyreoidea tinktoriell abweicht. Nur durch sehr eingehende vergleichende Untersuchungen der verschiedenen als kolloid beschriebenen Degenerationen könnte es gelingen, festzustellen, ob diese Unterschiede eine wesentliche Bedeutung haben und ob sie mit dem Glykogengehalt in irgendwelche Beziehung zu bringen sind. Ich muß hier aber auch hervorheben, daß nach den Untersuchungen Neuberts (15) in der Hypophyse gleichzeitig Kolloid- und Glykogenproduktion vorkommt, und daß N. in dem Erscheinen des Glykogens nur den primitiven Stoffwechselzustand der embryonalen Zellen und den Mangel einer höher differenzierten Funktion sieht.

An 4. Stelle betont Lubarsch „das Vorhandensein zahlreicher zarter Blutgefäße im Geschwulststroma und innige Beziehungen zwischen diesem und dem Geschwulstparenchym, wodurch leicht Kreislaufstörungen herbeigeführt werden".

Bei diesem Punkte ist nur hervorzuheben, daß uns von Kreislaufstörungen bei Syringomen nichts bekannt ist. Daß aber die Blutkapillaren sehr nahe an die Geschwulstelemente herantreten, ist speziell in den frühern Untersuchungen einer der Gründe gewesen, warum man die Affektion zu den Haemangioendotheliomen hat zählen wollen.

Endlich möchte ich noch hervorheben, daß mein Befund wie manche andere gegen die schon von Best, Gierke und Lubarsch bekämpfte Anschauung Braults spricht, daß in den Tumoren ein direktes Verhältnis zwischen Glykogengehalt und ihrer Wachstums- und Proliferationsenergie bestehe. Zu den gutartigen Neubildungen mit (mehr oder weniger starkem) Glykogengehalt, die wir bisher schon kannten (Teratome, Rhabdomyome etc.) sind jetzt noch die Syringome getreten — ein Befund, der für die Glykogenfrage auf der einen, für die Auffassung der Syringome auf der andern Seite mit der Zunahme unserer Kenntnisse auf diesem Gebiet von Interesse werden kann.

Literatur.[1]

1. Werther: Ikonographia dermat. F. 3. — 2. Gassmann: Dieses Archiv. Bd. LVIII. — 3. Winkler: Ibidem. Bd. LXVII und LXXXVI. — 4. Csillag: Ibidem. Bd. LXXII. — 5. Stockmann: Ibidem. Bd. XVII. — 6. Heidingsfeld: 6. internationaler Dermatol.-Kongreß 1907. (New-York.) — 7. Hartzell: Ibidem. — 8. Ormsby: The Journal of cutan. dis. Sept. 1910. Nr. 9. — 9. Dohi: Dieses Archiv. Band LXXXVIII. — 10. Brunner: IX. Kongreß der Deutschen Derm. Gesellschaft. 1906. — 11. Lombardo: Glykogen. Giorn. ital. d. mal. ven. Fasc. IV. 1907. — 12. Gierke, Lubarsch und Ostertag, Ergebn. 1907. — 13. Lubarsch, Virchows Archiv. Bd. CLXXXIII. — 14. Unna und Golodetz: Mon. f. pr. Derm. Bd. L. 1910. Nr. 3. — 15. Neubert: Zieglers Beiträge. 1909. Bd. XL.

[1]) Die hier nicht erwähnten Arbeiten sind aus den Literaturübersichten in 2, 3, 5, 9 und 12 zu entnehmen.



Aus dem dermatol. Stadtkrankenhause II, Hannover—Linden.
(Dirigierender Arzt: Geheimrat Dr. Fischer.)

Liegen beim Pemphigus Störungen der Kochsalzausscheidung vor?

Von

Dr. **Gustav Stümpke,**
Sekundärarzt des Krankenhauses.

Die Tendenz, bei manchen Dermatosen Störungen des Stoffwechsels anzunehmen, hat sicher eine gewisse Berechtigung. Doch sind die meisten Untersuchungen, die auf diesem Gebiete bisher stattgefunden haben, ziemlich ergebnislos verlaufen. Speziell scheinen bei gewissen Formen der Ekzeme, wo die Vermutung einer Alteration des Stoffwechselhaushalts sicher nahe lag — ich selbst habe etwa 1 Jahr lang ausführliche Untersuchungen nach dieser Richtung ausgeführt — keine exakten Belege für den vermuteten Zusammenhang gebracht werden können.

Dagegen ist es vielleicht möglich, bei einer wichtigen Dermatose, dem Pemphigus, bessere Resultate in dieser Hinsicht zu erzielen. Es waren Cassaët[1]) und Michelen, die zuerst die Annahme einer Wechselbeziehung zwischen Dermatose und Störung des Stoffwechselhaushalts aussprachen, im besonderen behaupteten, es finde bei dieser Hautkrankheit eine Retention von Kochsalz im Organismus statt, und ferner, die Dermatose käme bei Kochsalzentziehung in der Nahrung zur

[1]) Cassaët und Michelen: „Les deux cas de Pemphigus, traités par la dechloruration." Arch. générales de Méd. 1906.

Abheilung, wobei dann gleichzeitig eine vermehrte Ausscheidung der Chloride in die Erscheinung träte.

Allerdings hat nun Baumm[1]) mit Recht darauf hingewiesen, daß die Ansicht der eben genannten Forscher von ihnen selbst nicht einwandfrei fundiert worden sei, da ihre diesbezüglichen Untersuchungen Fehlerquellen und Lücken aufweisen, die einer strengen objektiven Prüfung nicht standhalten. Baumm[2]) betont ganz richtig, daß jene Autoren ihre Untersuchungen der Kochsalzausscheidung nicht auf längere Perioden, sondern nur auf einzelne Tage erstreckt, und macht weiter darauf aufmerksam, daß auch zum Teil Angaben über die eingeführten Kochsalzmengen fehlen.

Dem gegenüber sind die Untersuchungen, die Baumm über diese Frage ausgeführt, in einer Weise angestellt, daß sie ohne weiteres als Beurteilung der einschlägigen Verhältnisse herangezogen werden können. Baumm hat die Prüfung der Kochsalzausscheidung in dem einen seiner Fälle auf 2, in dem anderen auf $2^1/_2$ Monate ausgedehnt, genaue Angaben über Diät und die eingeführten Salzmengen geliefert und endlich auch das Verhalten der Dermatosen in den verschiedenen Stadien der Kochsalzzufuhr erwähnt. Das Resultat seiner Untersuchungen ist in dem einen Falle ein absolut normales Verhalten des Stoffwechsels, in dem anderen, dem schwereren, eine nicht unerhebliche Kochsalzretention. Und zwar war das Verhältnis in dem letzteren Falle derart, daß sowohl von der Gesamt-Kochsalzmenge, die im Verlaufe von 25 Tagen dem Organismus einverleibt wurde, ein wesentlich geringerer Teil im Urin zur Ausscheidung gelangte — es wurden in dieser Zeit eingeführt 236·5 NaCl und ausgeschieden 159·3 NaCl — wie auch daß die einzelnen Tageswerte, Zufuhr in der Nahrung und Ausscheidung im Urin, in einer Weise differierten, daß dieser Unterschied nicht durch die NaCl-Mengen, die normaler Weise im Kot und im Schweiß zur Ausscheidung gelangen, erklärt werden könnte. Bekanntlich werden in den Fäzes durch-

---

[1]) Michelen, E.: „Pemphigus et Dechlorration." Arch. générales de Méd. 1907.

[2]) Baumm, G.: Ein Beitrag zum Kochsalzstoffwechsel bei Pemphigus. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. C. p. 105—116.

schnittlich 0·2 *g* pro die eliminiert. Die NaCl-Mengen, die im Schweiß zur Ausscheidung gelangen, sind wechselnd, können indes bis zu 3 *g* pro Tag betragen, halten sich bei ruhigem Verhalten und bei geringer Schweißsekretion aber immer unter 1 *g*, Beziehungen, die wir aus den Untersuchungen von Schwenkenbecher und Spitta[1]) kennen gelernt. Man darf also die Gesamtmenge NaCl, die nicht durch den Urin den Körper verläßt, mit noch nicht 1 *g* in Rechnung stellen, vorausgesetzt, daß bezüglich der Schweißsekretion nicht besondere Verhältnisse vorliegen, was durch eine diesbezügliche Untersuchung klarzulegen ist. Baumm fand nun bei einer täglichen NaCl-Zufuhr von 9·45 *g* im Urin Mengen von 3·4 *g*, 8·9 *g* und man hat wohl ein Recht, die unteren Werte, also zum mindestens herauf bis zu 7·0 *g*, als nicht mehr normale zu bezeichnen.

Der Fall, den ich in den letzten Wochen in unserem Krankenhause beobachten konnte und der mir Gelegenheit zu ausführlichen Stoffwechseluntersuchungen gab, liefert nun zwar kein direktes Analogon zum Baummschen Fall, wohl aber den Beweis dafür, daß beim Pemphigus Kochsalzretentionen auftreten können, wenn auch in etwas anderer Art, als sie vom vorgenannten Autor beschrieben.

Es handelt sich um eine 54jährige Arbeitersfrau, die seit einer Reihe von Jahren an einem hartnäckigen Hautleiden laboriert, dergestalt, daß von Zeit zu Zeit, etwa alle 1/2 Jahr, ein Blasenausschlag über den ganzen Körper sich ausbreitet, der zu einer schweren Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens der Patientin führt, die Abheilung erfolgte immer, zum Teil unter erneuten Schüben, in ungefähr 6—8 Wochen. Die Patientin wurde jetzt am 21. Dezember 1910 eingeliefert, war am Abend vorher plötzlich erkrankt, unter Schüttelfrost, Fieber und lebhaft beeinträchtigtem Allgemeinbefinden. Der Befund ist der, daß sich über den ganzen Körper, mit alleiniger Ausnahme des Gesichtes und des behaarten Kopfes, eine Aussaat von Blaseneffloreszenzen findet, die sich größtenteils auf nicht entzündetem Grunde entwickelt haben. Die Größe der Blasen schwankt zwischen Erbsen- und Handtellergröße, der Inhalt ist teils klar serös, teils eitrig gefärbt. An Stellen, an denen Blaseneruptionen nicht vorhanden sind, ist die Haut bräunlich pigmentiert und fühlt sich etwas infiltriert an. Drüsenschwellungen bestehen nur in den Leistenbeugen und

---

[1]) Schwenkenbecher und Spitta. Über die Ausscheidung von Kochsalz und Stickstoff durch die Haut. Archiv für experiment. Pathologie und Pharmakologie. 1907. Bd. LVI.

zwar nur in mäßigem Grade. Die inneren Organe sind ohne Besonderheiten, Urin frei von Albumen und Saccharum, Temperatur 38·5.

Es ließen sich nun bei der Patientin aus äußeren Gründen nicht sofort die Kochsalzbestimmungen ausführen, sondern erst vom 28./XII. 1910 ab. Inzwischen waren die Blaseneffloreszenzen fast sämtlich zur Abheilung gekommen, die Epidermis begann sich abzublättern, das Allgemeinbefinden war bedeutend besser geworden, die Temperatur zur Norm zurückgekehrt (37·3).

Vom 28./XII. 1910 ab erhielt nun die Patientin eine Diät, die pro Tag etwa 13·5 *g* NaCl dem Organismus zuführte; wie die nachfolgende Tabelle zeigt, waren die Ausscheidungsverhältnisse dabei durchaus normale:

Tabelle I.

Datum:	Gesamt-Harnmenge in *ccm*	spez. Gewicht	NaCl-Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
28./XII.	1300	1015	0·97	12·70	13·5
29./XII.	1800	1015	0·70	12·60	13·5
30./XII.	1200	1014	—	11·95	13·5
			Summa . . .	**37·25**	**40·5**

Vom 30./XII. ab (mittags) erhielt nun die Patientin eine kochsalzarme Diät, die pro Tag **5·503** *g* NaCl enthält:

500 *g*	Kaffee	0·01	*g*	NaCl
100 „	Milch	0·16	„	„
100 „	Semmel . . .	1·—	„	„
50 „	salzfreie Butter	0·007	„	„
200 „	Hackfleisch .	0·02	„	„
500 „	Spinat	0·90	„	„
	4 Eier	0·40	„	„
300 „	Wasser . . .	0·006	„	„
		2·503	*g*	NaCl
		+ 3·—	„	„
	Summa . . .	+ **5·503**	*g*	NaCl

Unter Einhaltung dieser Diät ergeben sich folgende Befunde:

Tabelle II.

Datum:	Gesamt-Harnmenge in *ccm*	spez. Gewicht	NaCl-Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
31./XII.	820	1020	0·59	4·8	5·50
1./I. 1911	720	1020	0·67	4·82	5·50
2./I.	650	1019	0·70	4·55	5·50
3./I.	880	1013	0·41	4·04	5·50
4./I.	780	1023	0·55	4·29	5·50
			Summa . . .	22·56	27·56

Weiter erhält Patientin zwar eine etwas andere Diät, da sie speziell gegen Spinat äußersten Widerwillen verspürt, aber ungefähr die gleiche Kochsalzmenge, nämlich 5·553 NaCl pro die.

Die Diät ist folgende:

500 *g* Kaffee	0·01	*g* NaCl
100 „ Milch	0·16	„ „
150 „ Semmel . . .	1·50	„ „
50 „ salzfreie Butter	0·007	„ „
200 „ Hackfleisch .	0·02	„ „
300 „ Kalbstelz . .	0·45	„ „
300 „ Wasser . . .	0·006	„ „
4 Eier	0·4	„ „
	2·553	*g* NaCl
	+ 3·—	„ „
Summa . . .	+ 5·553	*g* NaCl

Der weitere Verlauf der Kochsalzausscheidungen gestaltet sich folgendermaßen:

Tabelle III.

	Datum:	Gesamt-Harnmenge in *ccm*	spez. Gewicht	NaCl-Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
	5./I.	1300	1012	0·50	6·5	5·55
	6./I.	1230	1017	0·64	7·8	5·55
	7./I.	1050	1021	0·50	5·25	5·55
NaCl-Retention	8./I.	470	1015	0·46	2·16	5·55
NaCl-Retention	9./I.	800	1023	0·26	2·08	5·55
NaCl-Retention	10./I.	500	1020	0·52	2·60	5·55
				Summa . . .	26·39	33·30

Es erhellt aus dieser Tabelle, daß am 8./I. eine deutliche Kochsalzretention einsetzt und es ist in hohem Grade interessant, daß gleichzeitig in der Nacht vom 8. zum 9./I. ein neuer Pemphigusschub erfolgte und zwar genau in derselben Ausdehnung und in der gleichen Intensität, wie er zur Zeit der Einlieferung der Kranken bestand. Leider konnte die Patientin die zur Zeit verabfolgte Kost nicht weiter innehalten, da sie infolge ihres hochgradig beeinträchtigten Allgemeinbefindens, des gleichzeitig bestehenden hohen Fiebers nicht imstande war, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Es wurden ihr daher als einzige Kost für die nächsten Tage je 2 *l* Milch verordnet — 2·32 NaCl enthaltend — die die Pat. auch zu sich nahm, so daß trotz der Änderung der Diät das weitere Bestehen der Kochsalzretention klar zutage tritt.

Tabelle IV.

	Datum:	Gesamt-Harnmenge in ccm.	spez. Gewicht	NaCl-Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
NaCl-Retention	11./I.	280	1022	0·41	1·15	2·32
NaCl-Retention	12./I.	280	1022	0·14	0·39	2·32
NaCl-Retention	13./I.	320	1017	0·44	1·41	2·32
	14./I.	830	1015	0·61	5·06	2·32
	15./I.	780	1029	0·49	3·82	2·32
				Summa . . .	**11·83**	**11·60**

Am 12./I. war der Höhepunkt des diesmaligen Pemphigus-Schubes erreicht, vom 13./I. ab trat klinisch eine deutliche Rückbildung der Eruption ein, am 14./I. war auch der Allgemeinzustand zur Norm zurückgekehrt.

Es hat also bei dem zweiten Pemphigusschub vom 8./I., 13./I. inkl., ungefähr dem äußeren klinischen Symptomen-Komplex entsprechend, eine deutliche Alteration des Stoffwechsels nach der Richtung hin stattgefunden, daß an Stelle der bisher normalen NaCl-Ausscheidung ein absolut deutliches Zurückgehen der Kochsalzausfuhr trat. Es wurden in diesen 6 Tagen

in der Nahrung aufgenommen . . **23**·61 *g* }
im Urin ausgeschieden . . . . . **9**·79 *g* } NaCl,

während das Verhältnis in den ersten 11 Tagen (28./XII bis 7./I.) war:

in der Nahrung aufgenommen . . 84·65 *g* } NaCl,
im Urin ausgeschieden . . . . . 79·30 *g* }

eine Zusammenstellung, aus der wohl die Differenz klar zutage tritt.

Pat. erhielt nun vom 16/I. bis zur Beendigung der Stoffwechseluntersuchungen, resp. zu ihrer Entlassung die bereits oben erwähnte Spinatdiät — 5·50 *g* NaCl enthaltend — so daß von jetzt ab bezüglich der Kochsalzzufuhr ganz regelmäßige Verhältnisse vorliegen.

Tabelle V.

Datum:	Gesamt-Harnmenge in ccm.	spez. Gewicht	NaCl-Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
16./I.	700	1015	0·52	3·64	5·50
17./I.	1000	1014	0·41	4.10	5·50
18./I.	1200	1014	0·76	9·12	5·50
19./I.	850	1017	0·82	6·97	5·50
20./I.	750	1022	0·82	6·15	5·50
21./I.	1150	1009	0·49	5 64	5·50
22./I.	950	1013	0·41	3·90	5·50
23./I.	1230	1010	0·52	6 40	5·50
24./I.	1150	1010	0·44	5·06	5·50
25 /I.	1200	1010	0·47	5·64	5 50
26./I.	970	1009	0·44	4·27	5·50
27./I.	1000	1011	0·47	4·70	5·50
			Summa . . .	65·59	66·00

Es sind demnach in der Zeit vom 16./I.—27./I. inkl. die in der Nahrung zugeführten Kochsalzmengen fast genau gleich den im Urin zur Ausscheidung gelangten (69·00—65·50), trotzdem wird man in dieser Periode eine Eliminierung größerer NaCl-Mengen annehmen dürfen, als dem Organismus in der Nahrung zugeführt wurden, da man ja auch die wenn auch nur



geringen Mengen NaCl berücksichtigen muß, die auch in den Fäzes und im Schweiß zur Ausscheidung gelangen. Speziell in den ersten Tagen nach dem Pemphigusschub hat man den Eindruck, als ob nun, nach der Retention, vermehrte Kochsalzmengen eliminiert würden. (18./I.—20./I.)

Am 28./I. setzte nun wiederum ein äußerst heftiger Schub von Pemphigus-Effloreszenzen ein, der zwar an Ausdehnung nicht ganz die beiden vorigen erreichte, aber doch abermals mit schweren Allgemeinerscheinungen verlief. Derselbe kam in etwa 5—6 Tagen zur Abheilung.

Die weiter fortgeführten Stoffwechseluntersuchungen ergaben in dieser Zeit folgenden Befund:

Tabelle VI.

Datum:	Gesamt-Harnmenge in ccm.	spez. Gewicht	NaCl Gehalt in %	Gesamtmenge NaCl im Urin	In der Nahrung zugeführte NaCl-Menge
28./I.	900	1000	0·47	4·23	5·50
29./I.	950	1013	0·44	4·18	5·50
30./I.	420	1012	0·11	0·46	5·50
31./I.	420	1012	0·11	0·46	5·50
1./II.	800	1010	0·26	2·08	5·50
2./II.	1000	1010	0·49	4·90	5·50
			Summa . . .	16·31	33·00

Es ergibt sich also, daß auch während dieses Pemphigusschubes eine recht beträchtliche Retention von Kochsalz im Organismus stattgefunden hat, die zwar nicht ganz das Maß des vorigen erreicht. Die Differenz gegenüber dem vorigen Schub besteht darin, daß die Kochsalzretention bei jenem eine gleichmäßigere war, vor allem ist der Übergang von der normalen Ausscheidung zur Retention bei dem letzten Schub eine fast abrupte zu nennen. Der Grad der Kochsalzretention am 30. und 31./I. ist wohl hochgradig zu nennen.

Die letzte Zeit des Aufenthaltes der Patientin im Krankenhause bietet bezüglich des Stoffwechsels nichts von besonderer Bedeutung, so daß es genügen dürfte, die Gesamtmengen der eingeführten und im Urin zur Ausscheidung gelangten NaCl-Mengen hier kurz anzuführen:

Datum:	Gesamtmenge NaCl im Urin	Gesamtmenge NaCl in der zugeführten Nahrung
3./I.—15./II.	**54·48**	**71·50**

Es geht aus diesen Zahlen hervor, daß nach dem letzten Pemphigusschub nicht, wie man hatte erwarten können, eine Ausstoßung des retinierten Kochsalzes stattfand — vgl. das Verhalten der NaCl-Eliminierung nach dem vorletzten Pemphigusschub — sondern daß im Gegenteil noch eine, wenn auch nur geringgradige weitere Retention bestehen blieb. Denn selbst wenn man die Kochsalzausscheidungen in den Fäzes und im Schweiß mit 0·2 und 0·3 pro die in Anrechnung bringt — siehe die diesbezüglichen Arbeiten von Schwenkenbecher und Spitta — so würde doch immer noch ein kleiner Rest von **10·00** *g* übrig bleiben, das ist 3/4 *g* pro die.

Wir können also in der Stoffwechselbilanz unseres Pemphigusfalles 5 verschiedene Perioden unterscheiden:

1. Das 1. Intervallstadium. 28./XII. 1910—7./I. 1911.

NaCl im Urin	NaCl in der Nahrung
79·30	84·65

Resümee: Normale Stoffwechselbilanz.

2. Das Stadium der 2. Pemphiguseruption. 8./I.—13./I. 1911.

NaCl im Urin	NaCl in der Nahrung
9·79	23·61

Resümee: Starke NaCl-Retention.

3. Das 2. Intervallstadium. 14./I.—27./I. 1911.

NaCl im Urin	NaCl in der Nahrung
65·59	66·00

Resümee: Vermehrte Kochsalzausscheidung (unter Berücksichtigung der Mengen, die im Kot und im Schweiß eleminiert werden).

4. Das Stadium der 3. Pemphiguseruption. 28./I.—2./II. 1911.

NaCl im Urin	NaCl in der Nahrung
16·31	33·00

Resümee: Starke NaCl-Retention.

5. Das 3. Intervallstadium. 3./II.—15./II. 1911.

NaCl im Urin	NaCl in der Nahrung
54·48	71·50

Resümee: Geringgradige Kochsalzretention.

Wir haben also in den 3 Intervallstadien unseres Pemphigus je eine normale, etwas gesteigerte und etwas verminderte NaCl-Ausscheidung, können demnach wohl behaupten, daß dieser Abschnitt unseres Krankheitsbildes annähernd normale Verhältnisse bezüglich des Kochsalzstoffwechsels bietet. Dagegen ist die Kochsalzretention in den beiden Eruptionsstadien derartig, daß man sie auf alle Fälle als pathologisch bezeichnen darf. Der Unterschied zwischen dem eben beschriebenen Fall und dem des Herrn Baumm ist der, daß bei letzterem die Kochsalzretention sich mehr gleichmäßig über eine größere Spanne Zeit erstreckte, während bei unserem Pemphigus die Stoffwechselstörung sich auf die Zeiten der Eruptionen, dann aber wohl intensiver, zu beschränken scheint. Auf alle Fälle ist dieser Fall zusammen mit dem des Herrn Baumm ein Beleg dafür, daß beim Pemphigus Störungen des Kochsalzstoffwechsels auftreten können, der Modus der Kochsalzretention scheint nach dem bisher bekannten verschieden zu sein. Ein therapeutischer Effekt der kochsalzarmen Diät war auch in unserem Fall nicht zu bemerken.

Es war ursprünglich beabsichtigt, der bisherigen Untersuchungsreihe mit kochsalzarmer Diät noch eine solche mit normaler Kochsalzzufuhr folgen zu lassen, um zu sehen, ob der Pemphigus auch unter diesem Verhältnisse dem beschriebenen Stoffwechsel Anomalien zeigen würde. Indes ließ sich dieser Gedanke nicht regalisieren, da die Kranke inzwischen das Krankenhaus verlassen hatte. Es ist jedoch anzunehmen — nach den ersten 3 Untersuchungstagen 28./XII.—30./XII. 1910 s. Tabelle I — daß zum mindesten für die Zeit des Intervalls die gleichen Ergebnisse zu erwarten waren.

Aus der dermatol. Abteilung der mediz. Klinik zu Basel.

Die Kladiose,

eine durch einen bisher nicht bekannten Pilz (Mastigocladium) hervorgerufene Dermatomykose.

Von

Doz. Dr. **Br. Bloch** und Dr. med. **Ad. Vischer**.

(Hiezu Taf. XIX—XXI.)

Die Aktinomykose, Blastomykose (richtiger nach De Beurmann und Gougerot (1) Exaskose genannt) und die Aspergillose waren, wenn wir von den Fadenpilzerkrankungen absehen, bis vor kurzem die einzigen Mykosen von einiger Bedeutung für die menschliche Pathologie. Das hat sich seit den grundlegenden Untersuchungen von De Beurmann und Gougerot über die Sporotrichose geändert. Wir wissen jetzt, daß das Sporotrichum Beurmanni eine ganze Reihe der mannigfachsten Krankheitsprozesse in der Haut, im Unterhautzellgewebe, in den Knochen und in zahlreichen anderen Organen hervorzurufen vermag. Über die Ätiologie, die Pathogenese, den Verlauf und die Verbreitung dieser Krankheiten sind wir, dank den ausgezeichneten Arbeiten der französischen Forscher, aufgeklärt, wie kaum über eine andere parasitäre Erkrankung der Haut. Die Sporotrichose darf eine besondere praktische Bedeutung beanspruchen, weil sie, wenn nicht erkannt, zu Irrtümern und Maßnahmen führen kann, die für die Patienten die schwersten Folgen haben und weil sie andereits nicht eine regionär begrenzte Krankheitsform darstellt, sondern in den verschiedensten Ländern und Gegenden vorkommt.



Die Auffindung der Sporotrichose hat von neuem das intensivste Interesse für die Mykosen wachgerufen. Und die Frucht dieses Interesses ist die Entdeckung neuer, bis dahin unbekannter Dermatomykosen. Es sind das die Diskomykose, die Hemisporose und die Oidiomykose. Wenn es sich auch bei diesen Krankheiten bis jetzt nur um Einzelvorkommnisse handelt, so darf ihre Bedeutung — auch in praktischer Hinsicht — doch nicht unterschätzt werden. Es sei nur daran erinnert, daß auch die Sporotrichose, nach ihrer Entdeckung durch De Beurmann und Ramond 1903, jahrelang als unwichtiges Kuriosum unbeachtet im Winkel lag.

Die Diskomykose — verursacht durch den Discomyces Thibiergi — ist von Ravaut und Pinoy (2) beschrieben worden. Sie manifestiert sich in gummenartigen, abszedierenden Tumoren, welche ihren Sitz im subkutanen Gewebe, in den Muskeln, im Periost und im Knochen haben und in oberflächlichen, dunkelvioletten, mit weißen Körnern durchsetzten, granulierenden Plaques. Der Pilz wächst anaerob in Form feiner, sich verzweigender Stäbchen, aerob als verästelte, terminal aufgetriebene Fäden, ohne Sporen. Er bildet weiße unregelmäßige Kolonien. Im Gewebe existiert er, ähnlich wie der ihm nahverwandte gewöhnliche Aktinomyzespilz, als radiäres, im Zentrum grampositives Myzelgeflecht. Für Tiere ist der Pilz bei experimenteller Inokulation nicht pathogen.

Die Hemisporose ist von Gougerot und Caraven (3) entdeckt und ausführlich beschrieben worden als Osteomyelitis tibiae hemisporica. Als Erreger wurde festgestellt die von Vuillemin gefundene, auch saprophytisch lebende Hemispora stellata. Sie bildet grobhöckerige und sternförmige, sehr charakteristisch rostbraune und braunschwarze Kolonien auf Glykoseagar und produziert Sporenketten als Fruchtform. Zwei weitere Fälle dieser Krankheit sind beschrieben worden von d'Auvray und Bidot (3) (Hemisporose cervico-faciale) und von De Beurmann, Clair und Gougerot (4) (hemisporotischer Tumor des Penis).

Die Oidiomykose endlich, die jüngste unter den drei neuen Dermatomykosen, ist von De Beurmann, Gougerot und Vaucher (5) entdeckt und eingehend beschrieben worden.

Es ist bis jetzt erst ein Fall von dieser Krankheit bekannt. Es betrifft eine Frau, welche mit multiplen kutanen und subkutanen, zum Teil ulzerierten, furunkelähnlichen Tumoren behaftet war. Als Erreger dieser Krankheit konnte ein neuer Pilz, das Oidium cutaneum, mit Sicherheit festgestellt werden. Auch diese Krankheit gelingt es, durch Jodkali zur Heilung zu bringen.

Diesen drei Mykosen sind wir nun in der Lage eine neue anzufügen, verursacht durch einen Pilz, der bis jetzt überhaupt noch nicht beschrieben worden ist.

Wir lassen zunächst die Krankengeschichte folgen: Es handelt sich um einen 69jähr. Metzger.

Anamnese: Vater gestorben an Wassersucht, Mutter wurde 79 Jahre alt, drei Geschwister an Altersschwäche gestorben. Frau des Patienten gesund, zwei Kinder leben und sind gesund, eines gestorben mit 1½ Jahren. Früh- oder Fehlgeburten sollen nicht vorgekommen sein. Patient will nie krank gewesen sein. Jetzige Krankheit: Patient hatte am Rücken des linken Zeig- und Mittelfingers oft Verletzungen, besonders Schnittwunden, die er sich in seinem Metzgerberuf zuzog. Vor drei Jahren trat an diesen Stellen ein Ausschlag auf. Vor etwa 1 Jahre zog er sich eine Verletzung an der rechten Hand zu, die nicht recht heilen wollte. An diese zweite Verletzung schloß sich nun ein gleicher Ausschlag an, wie an der linken Hand. Seit einem ½ Jahre bemerkte Patient das sukzesssive Auftreten pflaumengroßer harter Knoten unter der Haut, zuerst am linken, dann am rechten Vorderarm. Die Tumoren nahmen an Größe und Zahl zu. Es reihten sich immer neue bis zum Ellbogen und darüber hinaus an. Die Haut an den Ellbogen wurde rot, entzündet und geschwollen, an der Oberfläche rauh, mit Borken und Hornmassen bedeckt. Einige Tumoren brachen auf und entleerten Eiter. Es besteht leichtes Schmerz- und Spanunngsgefühl, sonst keinerlei Beschwerden. Allgemeinbefinden und Appetit gut.

Der Status der lokalen Affektion sagt folgendes: Die Veränderungen der Haut finden sich ausschließlich an beiden obern Extremitäten.

1. Die Veränderungen an der rechten Hand und am rechten Arm: Auf der Dorsalseite der Hand ist die Haut beinahe im ganzen Umfange verändert, sie zeigt ein ganz unregelmäßiges Oberflächenrelief; ziemlich dicke, schmutzig graubraune und graugrüne Borken und Schuppenauflagerungen wechseln ab mit Einrissen. Die einzelnen Borken und Schuppen sind von polygonaler und unregelmäßiger Gestalt, Stecknadelkopf- bis 1 Cts.-Stück-groß und haften ziemlich fest auf der Unterlage. Nach ihrer Entfernung tritt eine etwas nässende Fläche zutage. Diese zeigt warzige unregelmässige Exkreszenzen und Papillen von durchschnittlich Mohnkorn- bis Linsengröße, die zum Teil mit einem etwas



verjüngten Stiele aufsitzen. Wenn man eine solche Warze entfernt, was nur mit einer gewissen Gewaltanwendung möglich ist, so tritt eine stark blutende Fläche zutage. Außer diesen warzigen Erhebungen findet man auch mehr flachhalbkugelige Vorwölbungen der Haut von lividroter Farbe, die in der Mitte ein kleines Eiterpünktchen oder ein Krüstchen tragen. An einzelnen Stellen gegen das Zentrum zu ist die Haut glatt, flach, glänzend atrophisch. An den nicht von Schuppen und Borken bedeckten Partien ist die Haut von lividblauroter Farbe. Die Grenze der Affektion gegen die Umgebung (l. Finger) ist ganz unscharf und unregelmäßig. Finger und Nägel sowie die Vola manus zeigen, von einer geringen Schuppung abgesehen, nichts Besonderes.

Die beschriebene Affektion des Handrückens geht proximalwärts, über dem Handgelenk, in eine Hautpartie über von wesentlich anderer Beschaffenheit. Es finden sich da mehrere tumorartige Vorwölbungen, von denen jede für sich einen erbsen- bis bohnengroßen, runden Knoten darstellt von hochroter Farbe. Die Ränder dieser Knoten verlieren sich allmählich in die normale blasse Umgebung. Die Knoten selber sind flach-halbkugelig vorgewölbt, zum Teil noch vollkommen geschlossen, in der Haut liegend, zeigen Fluktuation und lassen an der verdünnten Kuppe gelben Eiter durchschimmern. Die meisten sind im Zentrum schon eröffnet und weisen da ein scharfrandiges, ziemlich tiefes Ulkus auf, welches von einer Borke bedeckt ist. Entfernt man diese, so tritt eine granulierende, leichtblutende Fläche zutage. Vom Handrücken zieht sich schräg über den Arm ulnarwärts zum Ellenbogen ein etwa bleistiftdicker Strang (Lymphgefäß), über welchem die Haut gerötet und infiltriert ist. An diesem Strang sitzen rosenkranzartig neun Knoten von derselben Beschaffenheit, wie die oben beschriebenen. Auch diese Tumoren sind teils geschlossen und zeigen dann eine im Zentrum weißlich durchschimmernde, fluktuierende Kuppe. Andere sind im Zentrum bereits ulzeriert. Die Ränder dieser Ulzera sind meist nicht scharf geschnitten, sondern unregelmäßig gezackt, das Ulkus etwas überdeckend. Der Geschwürsgrund ist stellenweise warzenartig papillär, von hochroter Farbe, feucht und leicht blutend.

Ein solcher ulzerierter Tumor besteht also aus folgenden Zonen:

Das Zentrum wird gebildet durch ein etwa linsengroßes oder größeres, ganz unregelmäßiges Geschwür, dessen Boden zum Teil mit gelblich seröser Flüssigkeit bedeckt, zum Teil gereinigt, glänzend, glatt, grau zum Teil eleviert und von papillärem Bau ist. Dann folgt die ca. 1 *mm* breite periphere Zone des Geschwürrandes; sie ist von hellerer Farbe, an einigen Partien direkt graugelblich und fällt nicht steil ab, sondern überdacht das Geschwür etwas, so daß sich kleine Nischen bilden. Der Geschwürsrand ist durchaus unregelmäßig, nicht (wie beim gummösen Ulkus) scharf geschnitten. Er geht über in die den größten Teil einnehmende, nicht ulzerierte äußere Partie der Effloreszenz. Sie wird gebildet durch einen 1—1½ *cm* breiten, allmählich in die gesunde Umgebung sich abflachenden Randwall. Die Epidermis dieser peripheren Partie ist zum Teil gespannt, glänzend, zum Teil etwas runzelig, nicht



schuppend, livid oder stark braunrot gefärbt. Die Größe der einzelnen Effloreszenz schwankt zwischen der eines 20 Cts.- bis zu der eines 2 Frankenstückes. Die meisten Tumoren sitzen mit ihrem Zentrum über dem Lymphstrang. Manchmal sind sie zu zwei bis drei um den Strang herum gruppiert. Die geschlossenen Tumoren fühlen sich, bis auf das sagoartig gelb durchscheinende Zentrum, derb an.

Der Strang mit den Tumoren führt direkt zu einer weiteren bemerkenswerten Veränderung der Haut, welche eine große Partie am Ellenbogen einnimmt. Die Form dieser Affektion ist rundlich und ihre Beschaffenheit ist ähnlich wie die der Handrückenaffektion. Die Haut ist in einer Ausdehnung von etwa 6 *cm* Durchmesser röter und bedeutend dicker als normal. Ihre Oberfläche ist unregelmäßig papillär, zerklüftet, von dicken Schuppen und Hornmassen bedeckt. Zwischen den unregelmäßigen Papillen sind tiefe Täler, die zum Teil bluten. Das Abreißen einer Papille ist sehr schmerzhaft und mit starken Blutungen verbunden. Die Papillen sind von dicken Hornmassen bedeckt. Das Bild erinnert etwas an eine Tuberculosis verrucosa cutis. Dazwischen treffen wir einige linsen- bis erbsengroße, flache, teils zentral erweichte, teils bereits ulzerierte Knoten. Die Grenzen dieser veränderten Hautpartie nach außen sind unscharf. Von dem in der Nähe des Olekranon liegenden Rande zieht ein weiterer bleistiftdicker, teilweise noch dickerer, derber Strang direkt zur Achselhöhle. Auch an ihn reihen sich rosenkranzartig Tumoren an. Sie sind hasel- bis walnußgroß, wölben die Haut halbkugelig vor; teils sind sie geschlossen und dann meist im Zentrum fluktuierend, teils sind sie zentral ulzeriert. Die Haut über den Tumoren ist livid, gespannt, etwas schuppend. Auch diese Geschwüre sind unregelmäßig ausgezackt; ihr Grund zeigt papilläre Erhebungen und sondert eine vorwiegend seröse, zum Teil rahmartige, gelbliche Flüssigkeit ab. Die Haut in der Umgebung der Geschwüre ist livid verfärbt, verdickt, infiltriert. Der Strang ist von verschiedener Dicke und weist kleinere Höcker auf, er endigt bei den Drüsen der Achselhöhle; diese sind zu einem apfelgroßen, unregelmäßig höckerigen Paket vereinigt, dessen Zentrum Erweichung zeigt.

Auf der Mitte der Streckseite des Vorderarms befindet sich ein isolierter, erweichter, nußgroßer Tumor. Die meisten Tumoren sind auf der Unterlage verschieblich. Die Epidermis ist besonders im Zentrum mit den Knoten verlötet.

2. Veränderungen an der linken Hand und am linken Arm. Auf der Volar- und übergreifend auf die Dorsalseite des Daumens ist die Haut von bräunlich roter Farbe, derb unregelmäßig zerklüftet und von warziger Oberfläche. Zum größten Teil ist sie von sehr dicken, gelbbraunen festhaftenden Hornmassen bedeckt, nach deren Entfernung ein durchaus papillär gebautes, gerötetes, leicht blutendes Gewebe zum Vorschein kommt. Akute Entzündungserscheinungen, Tumorbildung, Vereiterung, Pustelbildung fehlen hier. Am Rande ist die Haut nur wenig gerötet und geht ganz allmählich in die normale Umgebung über. Auf der Dorsalseite des Daumens, am Nagelglied sind einige Stellen von guter



Begrenzung, plaqueartig erhaben. Sie sind röter und derber als die Umgebung und zeigen hier wieder ein unregelmäßiges Relief mit Grübchen und Einrissen, so daß daraus ein drusiger Bau resultiert. Auflagerungen von Hornmassen fehlen hier. Die Veränderungen greifen zum Teil auf die Nagelwurzel über. Der Nagel selber ist hier auch stark verändert. Seine Oberfläche ist ganz unregelmäßig im Niveau, von queren, parallelen, ziemlich tiefen Furchen durchzogen. Die Zwischenriffe sind unregelmäßig stark erhaben. An einzelnen Stellen besonders lateral sind grubige Vertiefungen; daneben zeigt sich noch eine deutliche Längsstreifung. Die Nagelplatte selbst ist verdickt, bräunlich, von fester Konsistenz.

Weitere Veränderungen finden sich auf dem Dorsum der Grundphalange des 2. und 3. Fingers und zwar vom Karpometakarpalgelenk bis zum Distalende des ersten Fingergelenkes. Die Veränderungen sind im wesentlichen gleich wie am Daumen und am rechten Handrücken.

Die Haut ist hier im ganzen verdickt, infiltriert und gerötet. An den Rändern ist sie ziemlich glatt, etwas gefältelt, in den zentralen Partien verrukös, von dicken Horn- und Schuppenmassen überlagert, mit Einrissen. Nach Entfernung der Schuppen auch hier unregelmäßig gestaltete papilläre Vorsprünge und zwischen ihnen Grübchen und Einsenkungen. An der Ulnarseite des Zeigefingers am Rande der papillären Partie eine erbsengroße, gut verschiebliche Erhebung mit glatter, glänzender Oberfläche, vollständig schlaff mit flüssigem, fluktuierendem, gelblich durchschimmerndem Inhalt. Die ganze Ulnarseite des Dorsum manus o. B. Auf der Radialseite ist die Haut im Durchmesser von ca. 5 *cm* unregelmäßig in der Begrenzung, narbig verändert. Die Narbenzüge sind hier an manchen Stellen netzartig angeordnet und schließen zwischen sich als Maschen des Netzes braunpigmentierte, stecknadelspitz- bis linsengroße, etwas eingesunkene Partien ein.

Über dem linken Handgelenk finden sich wieder tiefere Veränderungen. Die Haut ist hier in einem rundlichen, scharf begrenzten Bezirk von ca. 6 *cm* Durchmesser verdickt, infiltriert, von eigentümlich weicher, etwas schwammiger, wachsartiger Beschaffenheit. Die Farbe ist an der Peripherie hellrot, im Zentrum ausgesprochen livid-bräunlich. Die Haut ist vorgewölbt durch drei erbsengroße, flach-halbkugelige Tumoren. Der Inhalt dieser Tumoren ist eine blutig tingierte, mit Eiter untermischte, seröse Flüssigkeit. Ganz auffallend ist hier sowie an den Randpartien der papillären Effloreszenzen an den Fingern die schwammig weiche, morsche Beschaffenheit der infiltrierten Haut, so daß man bei einigermaßen starkem Drücken mit der Sonde leicht durch das infiltrierte Gewebe hindurchstößt. Der Vorderarm bis zum Ellbogen weist nichts besonderes auf. Auf der Streckseite des Ellbogens, radialwärts vom Olekranon, übergreifend auf die benachbarten Partien des Ober- und Unterarmes findet sich wieder eine veränderte Stelle. Die Haut ist hier in toto gerötet und gegenüber der Umgebung verdickt. Druck wird hier, wie an anderen Orten, ohne besondere Schmerzhaftigkeit empfunden. Es finden sich wieder mehrere Tumoren, deren Zentrum jeweilen von einem

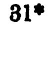


Geschwür eingenommen wird. Die Tumoren haben die Größe eines 5 bis 20 Cts.-Stückes und gehen allmählich in die ebenfalls infiltrierte Umgebung über und zeigen wiederum die drei Zonen: besonders deutlich, im Zentrum, ein ganz unregelmäßiges ausgezacktes, von braunen Borken bedecktes, ziemlich tiefes Geschwür, mit leicht blutendem, papillär gebautem Grund. Über dem Olekranon ist die Haut ähnlich wie am andern Arm von papillärem Bau, die Papillen zum Teil verzweigt, manchmal an niedrige spitze Kondylome erinnernd und im ganzen weniger von Hornschuppen bedeckt. Die Begrenzung gegen das Gesunde ist unscharf. Auch hier ist die gesamte umgebende Hautpartie von wachsartiger, weicher Konsistenz. Am proximalen Rande dieser Partie ist die Haut im Umfange einer Nuß halbkugelig vorgetrieben, in ihrer sonstigen Beschaffenheit aber nicht verändert. Diese Vorwölbung entspricht einem tiefen, in der Kutis und Subkutis liegenden fluktuierenden Tumor.

Handbreit oberhalb des Olekranons sind noch weitere, zum Teil deutlich fluktuierende, sehr druckempfindliche, zum Teil kleinere, derbere, weniger fluktuierende, die Haut buckelartig vorwölbende Tumoren. Die Haut über diesen Tumoren ist glänzend, rot, mit einem Stich ins livide, im Zentrum bereits verdünnt, am Rande leicht schuppend. Es fehlt hier das für die weiter vorgeschrittenen Tumoren so bezeichnende, opak-gelb durchscheinende Zentrum. Noch weiter gegen die Achselhöhle zu findet sich ein haselnußgroßer, subkutan liegender, derber, noch nirgends erweichter Tumor, über dem die Haut noch vollkommen gut verschieblich und ganz unverändert ist. Auch diese Tumoren des linken Oberarms sind durch einen bleistiftdicken, derben, unregelmäßigen Strang miteinander verbunden. Eine weitere Effloreszenz findet sich auf der ulnaren Seite des Ellenbogens. Die Haut ist hier, wie an den oben beschriebenen Partien im Umfange eines 5 Frankenstückes verdickt, erhaben, von bräunlich roter, teilweise etwas livider Farbe. Im Zentrum der Partie findet sich ein erbsengroßes Ulkus, auf der einen Seite flach in die umgebende Partie übergehend, auf der andern Seite ziemlich tief und von einem derben, unregelmäßig gefransten Geschwürsrand lippenartig überdacht, so daß hier ein ziemlich tiefer Rezessus zustande kommt. Auch hier ist die Geschwürsfläche von papillärem Bau, teilweise graurot, teilweise von serös-eitriger, gelblicher Flüssigkeit bedeckt. Außer diesen größeren Ulzera finden sich in dieser infiltrierten Partie noch eine Anzahl kaum stecknadelkopfgroße, ziemlich scharfrandige und tiefe Geschwüre, so daß an einigen Stellen die Haut wie siebartig durchlöchert erscheint.

Der Inhalt der erweichten Tumoren besteht mikroskopisch aus Fibringerinnsel und aus polynukleären Leukozyten, die zum Teil in Zerfall begriffen sind. Hie und da sieht man runde und ovale grampositive Gebilde, über deren Natur (Parasiten?) wir nicht ins Klare kommen konnten.

Wenn wir das, was sich an Veränderungen der Haut der beiden obern Extremitäten unsern Augen darbietet, kurz noch einmal zusammenfassen wollen, so können wir etwa sagen:





Es bestehen, in bis zu einem gewissen Grade symmetrischer Verteilung, oberflächlichere, weniger infiltrierte, verruköse und papilläre, mit festhaftenden Hornmassen und Krusten bedeckte Herde an beiden Handrücken, zum Teil auf die Finger übergreifend und an beiden Ellbogen und Umgebung. Die angrenzenden Hautpartien fallen auf durch ihre relativ weiche, schwammig-speckige Konsistenz und Farbe. Daneben bestehen, ebenfalls mehr oder minder symmetrisch, isolierte, tiefgreifende, längst verdickter Lymphstränge angeordnete Herde. Es sind das Knoten von der verschiedensten Größe, die anfangs derb, rasch (in einigen Tagen) erweichen (das konnte mehrfach während des Spitalsaufenthaltes konstatiert werden) und nach außen durchbrechen. An der Durchbruchstelle kommt es zur Bildung eigentümlich zackiger, papillärer, oft noch peripher sich vergrößender Geschwüre. Außer den eben beschriebenen Veränderungen können beim Patienten keinerlei pathologische Befunde erhoben werden. Die ganze übrige Haut ist, wie auch die Schleimhaut, durchaus normal. Die Lymphdrüsen sind nicht vergrößert. Die inneren Organe, speziell auch die Lungen, wiesen während des ganzen langen Spitalsaufenthaltes keinerlei Abnormität auf. Auch das Blut zeigte normale Verhältnisse und im Urin fehlten Eiweiß und Zucker.

Für die Diagnose kam mancherlei in Betracht. Wir dachten zunächt an eine Sporotrichose. Für diese sind ja gerade multiple, rasch vereiternde und perforierende, unregelmäßig disseminierte oder regionär am Lymphapparat systematisierte, kutan-subkutane Tumoren charakteristisch. Die in unserm Falle so stark ausgeprägten, oberflächlichen, diffus infiltrierten und papillären Partien ließen sich zur Not auch noch mit der Annahme der de Beurmann-Gougerotschen Krankheit vereinigen, obschon sie in so ausgedehntem und ausgeprägtem Maße selbst bei dieser vielgestaltigen Krankheit noch nicht beschrieben worden sind. Aber die Diagnose mußte vollständig gefallen gelassen werden, da es uns nicht gelang, aus dem Inhalt der Läsionen das Sporotrichum zu züchten.

Ebensowenig konnte ein Lues vorliegen. Nicht nur konnte für eine solche Diagnose weder in der Anamnese noch im Status der geringste Anhaltspunkt gefunden werden — auch

die Wassermannsche Reaktion fiel negativ aus — sondern das Krankheitsbild selber hätte sich wohl kaum mit der Diagnose Syphilis vereinigen lassen, weder die eigentümlichen papillären und verrukösen Herde, noch die rasch vereiternden Tumoren, noch die unregelmäßig zackigen und im Grunde papillären Geschwüre.

Gründe ähnlicher Natur sprachen auch gegen die Diagnostizierung einer Hauttuberkulose. Zwar erinnern manche Stellen an den beschriebenen Herden lebhaft an gewisse Formen der Tuberculosis verrucosa cutis, wie wir sie bekanntlich gerade bei Metzgern nicht allzuselten antreffen. Aber in ihrer Gesamtheit gehen die Läsionen doch weit über das hinaus, was wir bei dieser Erkrankung zu sehen gewohnt sind. Ich erinnere nur an die große Ausdehnung und Multiplizität der papillären Bezirke — es sind beide Ellbogen in großer Ausdehnung befallen — an die eigentümlich weichen, wachs- oder speckartigen Partien in ihrer Umgebung, an die rasch sich entwickelnden und sehr rasch vereiternden multiplen, subkutanen und kutanen Knoten, mit aus polynukleären Leukozyten bestehendem Inhalt, an die papillären Ulzera und vor allem an die evidente Wirksamkeit der Jodkalitherapie allen diesen Erscheinungen gegenüber. Dazu kommt der negative Ausfall einer Tuberkulinreaktion (0·4 *cc* einer 1‰ Lösung) und das negative Ergebnis der Verimpfung exzidierter Partikel auf Meerschweinchen. Die Annahme einer atypischen Tuberkulose konnte also nach all diesen Überlegungen und Tatsachen nicht mehr in den Bereich der Möglichkeit gezogen werden.

Ebenso erwies sich auch der Gedanke einer Hemisporose, die wir eine zeitlang vermutet hatten, als falsch. Es fehlte die Grundbedingung dazu, die Züchtigung eines Hemisporapilzes aus den Effloreszenzen. Keine der bisher bekannten Krankheiten konnte somit mehr in Frage kommen.

Die Aufklärung des seltsamen Krankheitsbildes ließ aber trotzdem nicht lange auf sich warten. Wir verdanken sie, wie bei der Sporotrichose und Hemisporose der Reinzüchtung eines Pilzes. Wir hatten Eiter und Gewebsmaterial aus den offenen und geschlossenen Herden, unter den üblichen aseptischen Kautelen, entnommen und in Röhrchen auf Sabouraudschen



Maltoseagar, sowie auf Glyzerinagar gebracht. Während die in den Brustschrank gestellten Nährböden mit Material aus den geschlossenen Herden (Tumoreninhalt) samt und sonders steril blieben, gingen in allen übrigen Röhrchen bei Zimmertemperatur nach 1—2 Wochen massenhaft Kulturen von gleichem Aussehen an.

Diese Kulturen repräsentieren einen ganz eigentümlichen Pilz. Ihm wenden wir nun zunächst unsere Aufmerksamkeit zu.

Vorausgeschickt mag werden, daß dem Pilz auf künstlichem Nährboden, wie auch der Hemispora stellata, eine große Wärmeempfindlichkeit zukommt. Bei Brustschranktemperatur vermag er nicht mehr zu gedeihen, während sein Wachstum bei Zimmertemperatur ein üppiges ist.

Kultur auf Schrägagarröhrchen.

1. Auf Maltoseagar (nach Sabouraud). Es wird Sporenmaterial aus älteren Kulturen in geringer Menge auf den Agar verimpft. Schon nach 1—2 Tagen zeigt sich deutliches Wachstum, mikroskopisch kenntlich an dem Auskeimen feiner Fäden aus den überimpften Sporen. Die Kultur präsentiert sich in den ersten Tagen als glattes, glänzendes, dem Nährboden aufsitzendes Köpfchen von grauweißer Farbe, das am 6. Tage bereits etwa Erbsengröße erreicht und am Rande eine feine radiäre Streifung aufweist. Mikroskopisch läßt sich während dieser Zeit ein üppiges Wachstum eines septierten Myzels und bereits auch eine massenhafte Sporenbildung, die weiter unten eine genauere Darstellung finden wird, verfolgen. Nach 8 Tagen beträgt der Durchmesser einer Kultur 1·1 bis 1·5 *cm*. Sie ist rundlich, flach erhaben, am Rande oft mit Einkerbungen versehen. Der größere, zentrale Teil der Oberfläche (ca. $^2/_3$) ist bedeckt von einer festhaftenden, rein weißen, im ganzen Aussehen außerordentlich einem Rauhreif gleichenden Auflagerung; manchmal zieht sich darum herum noch eine zweite schmale, konzentrische Reifschicht. Die Farbe der nicht mit Reif bedeckten, peripheren Partien ist grau, erinnert am ehesten an den grauen Gummi von Pneumatiks. An noch etwas älteren Kulturen ist das Zentrum oft kraterartig vertieft und



unregelmäßig gefaltet, ganz oder zum Teil mit dem Reif bedeckt, so daß am ehesten der Eindruck eines zum Teil verschneiten Bergkessels erweckt wird; die glattflächige Peripherie ist in regelmäßig angeordnete, breite, radiäre Falten geworfen.

Der Reif ist, um das hier gleich vorwegzunehmen, stets ein Zeichen lebhafter Fruktifikationsvorgänge. Er besteht mikroskopisch aus einer Unmenge von Sporen. Es kommen aber auch Maltoseagarkulturen vor, die ein wesentlich anderes Aussehen haben. Sie haben einen etwas bräunlichen Farbenton und sind an der Oberfläche besetzt von dicht nebeneinander gedrängten, spitzzulaufenden, einige *mm* langen Fortsätzen, filiformen Papillen vergleichbar. Die Kultur erinnert dann lebhaft an eine sogenannte Haarzunge. Die Randzone ist aber auch hier immer glatt und radiär gefaltet. Reifbildung fehlt.

2. Die Kulturen auf Glyzerinschrägagar unterscheiden sich von denjenigen auf Maltoseagar in mehrfacher Beziehung. Sie wachsen rascher und üppiger und zeigen stets eine hellere (elfenbeinähnliche) Grundfarbe. Vor allem aber fehlen hier in der Regel Reif- und Papillenbildung. Die Oberfläche ist glatt spiegelnd, wie lackiert und zeigt unregelmäßige, vorwiegend radiär angeordnete breite Falten und entsprechende Täler (ähnlich wie die Randzone der Maltosekulturen, nur stärker ausgeprägt).

Dagegen treffen wir hier viel häufiger eine andere Wachstumsform, die auch schon bei Hemispora beobachtet worden ist; es sind das die oft schon in den ersten Tagen sich entwickelnden Wandkulturen. Man sieht die Glaswand der Röhrchen, besonders am Rande des Nährbodens, bedeckt von äußerst zarten, durchsichtigen, glänzenden, radiärstreifigen oder auch sternförmigen Gebilden. Sie erinnern auf den ersten Blick an Eiskristallbildungen an gefrorenen Fensterscheiben. Mikroskopisch erweisen sich diese Bildungen als bestehend aus ganz feinen Myzelfäden mit massenhaften Sporen, typisch an Konidienträgern angeordnet, wie das weiter unten besprochen werden soll.

Auch auf Glyzerinkartoffeln gedeiht der Pilz gut. Er ist hell, in der Farbe dem Nährboden sehr nahe kommend, mit pelzig papillärem Oberflächenrelief, überall, wo die Feuchtigkeit eine geringe ist, durch üppige, reinweiße Schnee- und Reifbildung auffallend.



Kulturen auf Maltose, resp. Glukoseagar in Erlenmeyerkolben im Alter von 6 Wochen: Der Durchmesser einer Kultur beträgt 5 *cm* und die Form ist eine fast vollkommen runde. Die Kultur ist wenig über das Niveau des Nährbodens erhaben und zerfällt in zwei Zonen: eine schmale ca. 4 *mm* breite Randzone von heller Farbe, grauweiß glänzend, spiegelnd, welche zahlreiche feine, radiär gestellte Strahlen zeigt. Die ganze übrige, an Größe überwiegende, zentrale Partie hat einen deutlichen Stich ins hellbraune, weist aber nirgends, wie die gleichaltrigen Sporotrichosekulturen dunkleres Pigment auf. Die Oberfläche der zentralen Partie hat ein über ihren ganzen Bereich ausgedehntes eigentümliches Relief; dieses Relief wird gebildet aus dicht nebeneinander stehenden, zahllosen, kaum 1—2 *mm* hohen, glänzenden, starren Spitzchen und spitz zulaufenden Höckerchen. Das Ganze erhält so das Aussehen einer gleichmäßig ausgebildeten kristallinischen Masse. Auf weichem Maltoseagar, der mehr Flüssigkeit enthält, besteht von dem eben beschriebenen Bilde insofern ein Unterschied, als erstens die ganze Kultur ein gelatinöseres Aussehen hat und infolgedessen die kristallinischen Bildungen eine Ähnlichkeit mit den filiformen Papillen der Zunge bekommen, zweitens, die einfache, radiär gewellte, periphere Partie auf Kosten der zentralen vergrößert erscheint. In noch älteren Kulturen, im Alter von 2—3 Monaten ist die ganze Oberfläche bis zum Glasrand von solchen kristallinischen, glitzernden Höckerchen bedeckt. Man kann hier sehr gut die ganze Fläche mit einem Stück grobkörnigen Sandpapiers vergleichen.

Kulturen auf Glyzerinagar in Erlenmeyerkölbchen im Alter von 6 Wochen. Die Kultur ist im ganzen heller, als die auf Maltose- oder Glukoseagar. Sie ist fast rein weiß, mit einem leichten Stich ins gelbliche. Die Oberfläche ist viel unregelmäßiger. Der Umfang der gleichaltrigen Kulturen ist größer als bei denjenigen auf Maltose- oder Glukoseagar. Die Kultur ist besonders im Zentrum etwas stärker über das Niveau erhaben. Von der Mitte aus ziehen unregelmäßig dicke, vielfach eingekerbte, schnurartige Wülste nach der Peripherie. Sie sind fast durchweg wirbelartig angeordnet, gegen die Peripherie zu dünner und schmäler werdend. Im äußersten Rande bilden

sie ziemlich gleichmäßige, als radiäre Strahlen angeordnete, dicht nebeneinander stehende Leistchen; zwischen diesen Windungen ziehen mehr oder minder tiefe, in entsprechender Weise angeordnete, ebenfalls unregelmäßige Täler und Furchen dahin. Die Oberfläche der Wülste und die der Täler ist nicht glatt, sondern von zahlreichen, spitz zulaufenden Papillen besetzt; das Ganze bekommt dadurch ein pelzartiges Aussehen.

Kulturen auf Glukose- resp. Maltoseagarnährböden in Petrischalen (ca. 6 Wochen alt): Die Kulturen haben einen Durchmesser von etwa 5·5 *cm*. Die Schichtdicke beträgt 4 *mm*. Die Form der Kulturen ist eine rundliche. Die Kulturen sind nur wenig über den Nährboden erhaben und erstrecken sich nur wenig in denselben hinein.

Auch hier können wir verschiedene Zonen unterscheiden: 1. Eine Randzone von hell graubrauner Farbe mit äußerst zierlich radialer Streifung; diese Streifung geht bis 3 *mm* innerhalb des Randes. Diese äußerste Partie ist sehr dünn und fast durchsichtig. 2. Eine Zone von derselben Farbe, von der gleichen Breite wie die Randzone mit deutlichem Relief; sie wird gebildet durch beinahe stecknadeldicke, regelmäßig angeordnete, einfach radiär oder wirbelförmig verlaufende, oben abgerundete Falten mit den entsprechenden Tälern. Ihre Oberfläche ist entweder glatt, oder, und zwar regelmäßig in ihrem zentralen Anteil, von filiformen Gebilden besetzt, wie sie bei den Erlenmeyer-Kulturen beschrieben worden sind. Besonders in der zentralen Hälfte der inneren Zonen stehen diese fadenförmigen Gebilde oft so dicht nebeneinander, daß die radiäre Streifung nicht mehr zum Ausdruck kommt, sondern eine gleichmäßig pelzige Oberfläche entsteht. Eine dritte Zone wird gebildet durch die zentrale Partie von einem Durchmesser von 2—3 *cm*. Diese unterscheidet sich von den zwei äußeren Zonen vor allem durch ihre Farbe. Sie ist schneeweiß und bietet den Anblick einer mit Rauhreif bedeckten Rasenfläche; sie zeigt eine unregelmäßige Fältelung und ist dicht bedeckt von schneeweißen Stäubchen und Fäden. Die Grenze gegen die zweite Zone ist keine absolut scharfe, indem die „Reifbildung" an manchen Stellen über die zweite Zone, ja sogar bis an den Rand der Kultur geht; dieser „Reif" haftet fest an der Unter-

lage an und läßt sich nicht ohne dieselbe abstreifen. Mikroskopisch besteht er aus einem Geflecht von feinsten Fäden, die besetzt sind mit reihenweise angeordneten und mosaikartig dicht aneinander gedrängten, runden und ovalen Sporen. Die Sporen sind in gleicher Weise kettenartig aneinander gereiht, wie wir es im Abschnitt über die Fruktifikationsvorgänge beschreiben werden.

Schon aus den bisherigen makroskopischen Beschreibungen der Kulturen ergibt sich mit Sicherheit, daß der von uns gezüchtete Pilz mit keinem bisher gezüchteten pathogenen Pilze identisch ist. Es überwiegen schon rein morphologisch die Differenzpunkte im Vergleich zum Sporotrichum und zur Hemispora so sehr, daß von einer Identifizierung mit einem dieser Pilze nicht die Rede sein kann. Schon das makroskopische Aussehen der Reinkultur erlaubt uns daher zu sagen, daß wir in unserm Pilze eine eigene neue Art und nicht nur eine Varietät eines uns schon bekannten Pilzstammes vor uns haben.

Zum Beweise des Gesagten mag hier die Schilderung der Kulturen von Sporotrichum Beurmanni und ihres Wachstums folgen, wie sie z. B. Arndt (7) in seiner Arbeit über die Sporotrichose gibt:

„Am 5. resp. 6. Tage bilden sich stecknadelkopfgroße, kugelige Erhebungen von vollkommen glatter, feuchter Oberfläche und weißer, resp. grauweißer Farbe; umgeben sind dieselben von einer mit bloßem Auge eben wahrnehmbaren grauen, hauchartigen, feinste radiäre Streifungen zeigenden Zone. In den nächsten Tagen bieten die Kolonien mit zunehmendem Wachstum eine recht charakteristische Veränderung in ihrer Oberfläche. Ihre Kuppe zeigt eine nabelartige Einziehung, von der zahlreiche Furchen radiär ausstrahlen, wodurch entsprechend zahlreiche Wülste abgeteilt werden und die Oberfläche, der eines Gehirns mit seinen Windungen gleicht. Später zeigt der ursprünglich rein weiße Ton zunächst am Zentrum einen Stich ins gelbliche resp. gelblich-bräunliche. Diese Farbenveränderung nimmt immer mehr zu, von einem lichten zu einem intensiven dunkelbraun; schließlich ungefähr am 30. Tage sind die Kolonien braunschwarz. Die in der Mitte vielfach akumi-



nierte Oberfläche zeigt zahlreiche feine Windungen und erinnert an eine Morchel. Von der 2. bis 4. Woche nimmt auch der periphere Hof an Breite zu. Während er bis in die 3. Woche weiß resp. grauweißlich bleibt und eine feine radiäre Streifung aufweist, wird er in der 4. Woche immer dunkler und schließlich grauschwarz und seine Zeichnung undeutlich."

Kulturen von Hemispora stellata beschreiben De Beurmann und Gougerot wie folgt: „Spärlich auf Glykoseagar ausgesät entstehen ungefähr am 2. bis 4. Tage isolierte Kolonien: schmutzigweiße Pünktchen. Sie wachsen rasch, werden halbkugelig und schwarz und bilden eine kleine Erhebung auf dem Nährboden. Die Kolonien nehmen bald eine rostbraune Farbe an. Radienförmig entsenden sie in die Umgebung bräunlichweiße Ausläufer. Die ganze rostfarbene und bestaubte Kolonie gleicht einem Sterne mit erhabenem Zentrum und radiär verzweigtem Strahlenkranz. Deshalb hat der Botaniker Vuillemin diese Pilzgattung als „stellata" bezeichnet."

Gerade also das, was wir als besonders charakteristisch ansehen müssen für unseren Pilz, die Reif- und Papillenbildung, fehlt diesen beiden Arten. Anderseits ermangelt er der für das Sporotrichum und die Hemispora so bezeichnenden Farbstoffbildung vollständig und auf allen Nährböden. Es gelingt auch ohne große Übung sehr leicht, Kulturen des neuen Pilzes von den früher beschriebenen, auf den ersten Blick hin, schon makroskopisch zu unterscheiden. Vom Sporotrichum unterscheidet ihn dann ferner noch seine Wärmeempfindlichkeit.

Dieser Schluß erhält erst seine volle Sanktion durch das Studium der Fruktifikationsvorgänge. Nur eine genaue Kenntnis dieser gibt uns die Möglichkeit, unsern Pilz im System festzulegen.

Wir haben, um die Sprossung und Fortpflanzung besser studieren zu können, einmal die von De Beurmann und Gougerot angegebene Methode der „Lames sèches" angewendet und wir können nur bestätigen, daß sie ein einfaches und ausgezeichnetes Mittel bildet, um die Fruktifikationsvorgänge eines Pilzes zu studieren. Die Methode besteht bekanntlich darin: In ein zylindrisches Glasgefäß (weite Eprouvette) werden zwei eng aneinanderliegende Objektträger hinein-



gebracht. Der Grund des Gefäßes wird gefüllt mit einer Nährlösung, bestehend aus:

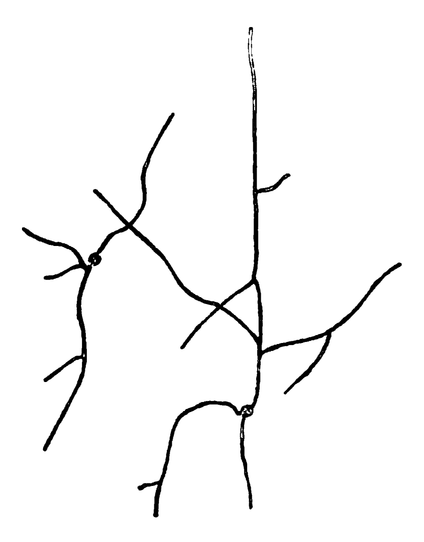
Glukose 2
Glyzerin 2
Pepton 1
Wasser 100.

Gefäß samt Lösung wird im Autoklaven sterilisiert. Darauf bringt man auf einer ausgeglühten Öse Sporenmaterial in die Flüssigkeit, neigt das Gefäß ein wenig, damit die Flüssigkeit mit dem Sporenmaterial an den Objektträgern aufsteigen kann und läßt dann das Gefäß bei Zimmertemperatur stehen.

Neben den „Lames sèches“ haben wir das Studium der Fruchtbildung noch auf eine etwas andere Art verfolgt, die, wie uns scheint, noch einfacher in der Anwendung und mindestens ebenso sicher und reichhaltig in ihren Ergebnissen ist. Die Technik ist folgende: In Petrischalen von 7—8 *cm* Durchmesser bringt man ein wenig der oben beschriebenen Nährflüssigkeit und zwar nur gerade soviel, daß die ganze Grundfläche der Petrischale benetzt wird. Darauf wird die Petrischale samt Inhalt im Autoklaven sterilisiert. Sodann wird mit den bekannten Vorsichtsmaßregeln Sporenmaterial auf die benetzte Fläche gebracht, worauf man die Petrischale bei Zimmertemperatur stehen läßt.

Das Sporenmaterial, mit dem man sowohl die Petrischalen als auch die „Lames sèches“ beschickt, kann auf verschiedene Weise gewonnen werden. Am einfachsten nimmt man die reifartigen Bildungen, die fast lediglich aus Sporen bestehen, oder Sporenmasse aus Kulturen, welche in Reagenzgläsern auf schrägem Agar gewachsen sind. Als sehr geeignet erweisen sich auch viele Monate alte, vollständig eingetrocknete Maltose-Bouillonkulturen in Erlenmeyer-Kolben. Von diesem Sporenmaterial wird ein kleines Bröckelchen auf eine Öse genommen und entweder im Grunde der „Lames sèches“ oder auf dem Boden der Petrischalen verteilt. Auf diese Weise entstehen sehr schöne, aus einer Spore entstehende, isolierte Kulturen, deren Entwicklung sich von Tag zu Tag ohne weitere Maßnahmen leicht und mit Sicherheit beobachten läßt.

Schon am ersten Tage beginnt die Keimung. Aus den Sporen sprossen Fäden von etwas kleinerem Durchmesser als die Sporen selber und zwar entsprossen einer Spore ein, zwei oder auch mehrere Fäden. Sobald diese Sprossung beginnt, scheint sich die Spore aufzulösen. Ihr Inhalt wird zuerst undeutlich körnig und tritt dann ins Protoplasma der Fäden über, so daß nach 2—4 Tagen die Sporen ganz undeutlich werden.

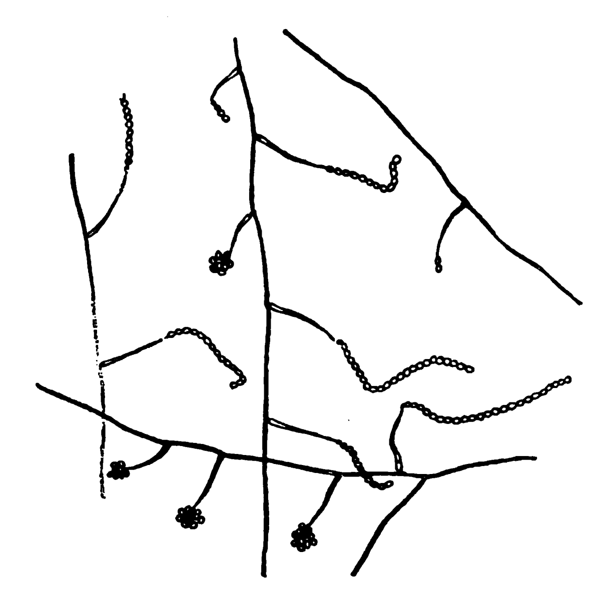


Auskeimung des Myzels aus Sporen. Petrischalenkulturen. 2. Tag.

Die in mannigfacher Weise geschlängelten und gekrümmten Fäden wachsen sehr rasch und üppig peripherwärts weiter. Sie erreichen oft eine relativ enorme Länge; sie sind oft septiert und schicken Zweigfäden ab. Die Zweigfäden verlassen den Hauptfaden im rechten, stumpfen oder spitzen Winkel. Das Ganze bildet ein zierliches und dichtes Geflecht. Die aus einem isolierten Keime entstandene Kolonie hat nach 4—6 Tagen bereits die Größe eines Stecknadelkopfes oder sogar einer Linse erreicht. Sie stellt ein zierliches, radiär-sternartig angeordnetes Gebilde dar. Das Zentrum, wo die Fäden am dichtesten verflochten sind, ist dunkler und stärker erhaben. Die Peripherie imponiert als ein feiner Strahlenkranz. Vom 4. Tage an beobachteten wir Fruktifikationsvorgänge.

Wir haben es hier mit einer eigenen Art von Fruktifikation zu tun, die für unsern Pilz charakteristisch ist. Diese Fruktifikation kehrt an allen Kulturen wieder und verleiht ihnen ein bestimmtes Gepräge. Sie geht folgendermaßen vor sich:

An irgendeiner Stelle eines Fadens wächst, meistens im rechten, selten im stumpfen Winkel, seitlich ein Gebilde heraus, das nach einer kurzen Einschnürung an der Stelle der Abzweigung alsbald etwas anschwillt bis zur 2- bis 3fachen Dicke des Ausgangsfadens. Im Weiterwachsen verjüngt sich diese Sprosse wieder, so daß ein keulenförmiges Gebilde entsteht. Die Basis dieses Gebildes steht breit mit dem Mutterfaden in Verbindung, vermittelst der erwähnten Einschnürung. Der Inhalt dieser Keule ist entweder homogen oder er weist, besonders im Grunde Körner und vakuolenartige Einlagerungen auf. Gegen das Protoplasma des Mutterfadens hebt er sich durch seinen stärkeren Glanz ab. An seinem spitzzulaufenden Ende setzt nun die Sporenbildung ein und zwar sind die Sporen in einer Reihe hintereinander angeordnet und bilden so die Fortsetzung des keulenförmigen Sporenträgers. Die Zahl der Sporen einer Kette schwankt stark; manchmal, so im Beginn, nur 2 bis 5, meist 6 bis 10 und darüber; in nicht zu seltenen Fällen zählt man sogar über 50. Diese Sporenketten bilden nicht eine einfache Fortsetzung des konischen Sporenträgers, sondern zeigen in ihrem Verlauf, besonders auch an der Ansatzstelle, ziemlich scharfe, peitschenartige Krümmungen und Windungen. Die einzelne Spore entsteht durch eine Auftreibung des Sporenstielendes, so daß die jüngste Spore jeweilen diesem Ende aufsitzt, während die letzte, am freien Ende der Kette befindliche Spore, die älteste darstellt. Der Zusammenhang der Sporen untereinander wird durch ganze schmale Zwischenscheiben hergestellt; schon durch leichteste mechanische Insulte (Präparation im Wasser) fallen die Sporen auseinander. Das Protoplasma der Sporen ist stark lichtbrechend; ihre Breite übertrifft die der Fäden etwa um ein Drittel; ihre Länge um ein Viertel bis doppelt. Die Form der Sporen ist elliptisch, beiderseits zugespitzt. In ihrem Inhalt sieht man vakuolenartige Bildungen.



Fruktifikation: Ketten- und Klumpensporenbildung auf differenzierten Trägern („Peitschenform").
10. Tag nach der Aussaat in Petrischalen.

Diese Fruktifikationsform ist für unseren Pilz charakteristisch. Sie ist sehr wohl zu unterscheiden von der in der Mykologie als Oosporabildung bekannten Fruktifikation, welche nie eine so komplizierte Differenzierung — in Sporenträger und Sporenketten — aufweist. In etwas älteren Kulturen, vor allem in den als Reifbildung bezeichneten Formationen, finden wir die Sporen in so großen Massen aneinandergedrängt, daß sich ihre Herkunft aus Ketten nicht mehr leicht nachweisen läßt.

Nicht immer sind die Sporen in einer solchen gekrümmten oder geschweiften Kette aneinandergereiht. Manchmal, in einzelnen Kulturen sogar vorwiegend, bilden die Sporen am Ende des sonst unveränderten Sporenträgers ein knopfartiges Gebilde. 4 bis 6 bis 10 Sporen, selten mehr, sitzen hier dicht aneinander gedrängt, die Berührungsflächen oft etwas abgeplattet, der Trägerspitze auf. Der Zusammenhang der einzelnen Sporen ist oft nicht leicht nachzuweisen, aber auch hier ist es gewöhnlich die kleinste jüngste Spore, die dem Träger direkt aufsitzt. Eine Kapsel um diese Sporenhaufen herum haben wir mit

Sicherheit niemals konstatieren können: Wir möchten deshalb diesen Modus der Sporenbildung nicht für prinzipiell verschieden von der beschriebenen Kettenbildung halten.

Dagegen existiert eine Art von Sporenbildung, die mit der kettenartigen nicht ohne weiteres identifiziert werden kann. Es sind dies solitäre, ebenfalls stark lichtbrechende Sporen von elliptischer oder rundlicher Form, welche den Sporenträgern aufsitzen und zwar stets in der Einzahl. Diese Sporen haben den Charakter von Chlamydosporen.

Die eben beschriebenen Keimungs- und Fruktifikationsvorgänge beweisen, daß es sich in dem von uns beschriebenen Pilze um etwas vom Sporotrichum Beurmanni und von der Hemispora stellata wesentlich verschiedenes handelt, indem nicht nur die Morphologie der ganzen Pilzkultur und ihre Wachstumsbedingungen, sondern auch die für die systematische Stellung so wichtigen Fruchtbildungsvorgänge ganz andere sind. Sporenbildung in Ketten, wie wir das bei unserem Pilze beobachteten, existiert in den Kulturen von Sporotrichum Beurmanni überhaupt nicht; dort sind die Sporen in Träubchen um feine Myzelseitenäste herum angeordnet. Hemispora stellata besitzt allerdings die Fruktifikation als Sporenketten, aber in ganz anderer Art. Vor allem fehlt ihr die für unsern Pilz so charakteristische Differenzierung eines Konidienträgers, aus dessen Ende erst die Sporen hervorgehen.

Soweit war es uns möglich, das Studium des Pilzstammes zu fördern. Es konnte jedoch kein vollständiges genannt werden, wenn es uns nicht gelang, die botanische Stellung des Stammes im System der niederen Pilze zu fixieren. Diese Aufgabe war für uns unlösbar. Sie ließ sich nur bewältigen durch einen, in der Systematik und Morphologie der niederen Pilze bewanderten Forscher. Wir hatten das Glück durch Vermittlung von Gougerot in Herrn Matruchot, Professor der Botanik an der école normale supérieure der Sorbonne, einen solchen Forscher von größter Erfahrung und unbedingter Kompetenz zu finden. Matruchot, dem wir uns für sein Interesse und seine Mühewaltung zu größtem Dank verpflichtet fühlen, hat das Studium unseres Pilzes mit größtem Eifer und exaktester Arbeit an die Hand genommen. Die Resultate, zu



denen er gekommen ist und die er in den Comptes rendus der Académie des sciences niederlegen wird, geben wir im folgenden in extenso (Übersetzung des uns übergebenen Berichtes) wieder:

„Der Pilz, welcher der Gegenstand der vorliegenden Studie bildet, hat in jungen Kulturen auf künstlichen Nährböden alle Eigenschaften einer Muzedinee, d. h. einer dieser Fadenpilze mit septiertem farblosem Myzelium und mit ausschließlicher Fortpflanzung durch Konidien.

Unter den hyalosporen Muzedineen ist seine Stellung in der Nähe der Verticilleen, aber auf Grund seiner ganz speziellen Eigenschaften, die ihn von allen bis heute beschriebenen Arten unterscheiden, verdient er als Typus einer neuen Art aufgestellt zu werden. Die Form einer Peitsche, welche der konidientragende Myzelfaden aufweist, scheint mir etwas so charakteristisches, daß ich als Artnamen für diesen Pilz die Bezeichnung **Mastigocladium** vorschlage.

Mikroskopisches Studium des Pilzes.

Das Myzel wird gebildet von Fäden mit feinem Kaliber (0·5—1·5 μ Durchmesser) mit engen Scheidewänden, mit wenig spärlicher Verzweigung. Häufig sind die Fäden parallel, Seite an Seite angeordnet und anastomisieren untereinander: Das Myzel hat eine offenbare Neigung sich aneinander zu lagern.

In den ältern Partien sieht man vom sterilen Myzel differenzierte Zweige abgehen, von welchen die Konidien ihren Ursprung nehmen. Diese konidientragenden, immer einfachen Zweige sind mit dem Myzel durch eine ziemlich (2 μ) breite Basis verbunden, manchmal nach einer leichten Einschnürung. Sie haben eine stark verlängerte konische Form und endigen in einer ausgezogenen Spitze, deren Breite weniger als $^1/_2$ μ beträgt und an deren äußerstem Punkt sich die Sporen bilden. Zunächst erscheint eine erste Konidie, gleichsam als eine Anschwellung des äußersten Endes des Konidienträgers; kaum gebildet, wird sie durch den darunter liegenden Faden emporgehoben, welcher nachwächst, seine ursprüngliche Länge wieder





erreicht und darauf von neuem anschwillt zur Bildung der zweiten Spore. Diese, welche die erste trägt, wird nun ihrerseits wieder durch die Bildung einer dritten Spore emporgehoben usw.

Es läßt also der Sporenträger, dessen ursprüngliche Länge ganz konstant bleibt, eine unbegrenzte Reihe von Sporen hervorgehen, die sich von der Basis aus in einer Kette entwickeln. Das ist übrigens bei manchen Muzedineen (Penicillium, Aspergillus etc.) zu beobachten.

Die Sporen, welche nacheinander aufstehen, bleiben lange Zeit unter sich adhärent, wenn das Medium trocken genug ist. In den alten Teilen der Kultur beobachtet man nicht selten 50 oder sogar 60 Sporen an einem Faden.

In diesem Zustande läßt sich die Sporenkette sehr wohl mit dem Geißel einer Peitsche vergleichen, wobei die Sporenträger den Peischenstiel vorstellen würden, und gerade wegen dieser Eigentümlichkeit empfiehlt sich für den Pilz der Name Mastigokladium.

Man könnte mit ebenso großem Recht die Sporenkette auch mit einer schmalen, am Ende eines zugespitzten Fahnenhalters flatternden Flagge vergleichen.

Sobald die Sporenreihe lange genug ist, bildet sie nämlich nicht mehr eine einfache Verlängerung des Konidienträgers, sondern infolge ihres Gewichtes sinkt sie auf die Seite und bildet dabei dort, wo die jüngste Spore am Träger festsitzt, eine scharfe Biegung.

Unter dem Einfluß der Feuchtigkeit und auch wenn man ein Partikel der Pilzkultur in einen Tropfen Wasser bringt, lösen sich die Sporen voneinander los und fallen auseinander und zwar alle sehr rasch und zu gleicher Zeit. Das erklärt sich daraus, daß die Verbindungsbrücke, welche zwei aufeinanderfolgende Sporen scheidet, aus einer Scheibe besteht, welche im Zustand der Reife sich im Wasser auflöst. Diese Struktur der Verbindungsglieder läßt sich sehr leicht demonstrieren, einerseits durch Färbung mit Gentianaviolett, welches die Sporen färbt und die Zwischenglieder ungefärbt läßt und auf der anderen Seite durch die Färbung mit Kotonblau, welche die Sporenglieder färbt und die Sporen ungefärbt läßt.



Während die Form der Konidienträger eine durchaus konstante und charakteristische ist, so läßt sich das nicht sagen von seiner Länge (welche von 20—30 μ variiert) und ebensowenig von der Zahl und der Größe der Sporen. Diese sind oval 2—4 μ lang und 1—2 μ breit. Eine Sporenkette besteht aus einer sehr großen, nicht fest begrenzten Zahl von Sporen.

Botanische Verwandtschaften des Mastigokladiums.

Wenn man lediglich die eben beschriebene Muzedineenform in Berücksichtigung zöge, so wäre es schon schwierig die natürlichen Verwandtschaften dieses Pilzes mit den bereits bekannten Spezies festzustellen.

Die Anwesenheit eines gut entwickelten Myzeliums und eines differenzierten Konidienträgers macht es unmöglich das Mastigokladium mit der Oosporagruppe in Beziehung zu bringen, bei welcher sich die Sporen in ähnlicher Weise in Ketten vom Ansatzpunkt aus entwickeln.

Gewichtigere Gründe sprechen hiegegen für eine Verwandtschaft mit der Spikariagruppe, welche ebenfalls an der Spitze differenzierter Träger Sporenketten hervorgehen lassen. Der einzige Unterschied ist, daß bei den letzteren die sporentragenden Glieder, wirbelartig gewundene Äste (branches verticillées) an einem baumartigen Konidienträger (conidiophore) darstellen, während bei Mastigokladium nichts an eine solche komplexe Bildung erinnert.

Die engsten Beziehungen bestehen dagegen tatsächlich, nach unserer Ansicht, zu Formen mit knäuelartig vereinigten Sporen. Bei zahlreichen Mukedineen nämlich fallen infolge frühzeitiger und ausgedehnter Verquellung der Membran die Sporen, obschon sie sukzessive am Konidienträger sich gebildet haben, eine nach der andern, so wie sie entstanden sind, ab, bleiben jedoch durch die sie umgebende verquollene Masse verklebt, in kleinen rundlichen Haufen beisammen. So verhält es sich z. B. mit Zephalosporium, Vertizillium u. a.

Und nun sind wir der Ansicht, daß das Mastigokladium in einer natürlichen Klassifikation gerade zu dieser



Gruppe gezählt werden muß. Gerade die Gegenwart eines sporentragenden Astes, der genau die gleiche Differenzierung aufweist, verbindet unsern Pilz mit der Art Zephalotherium, und diese Eigenschaft überwiegt, in unsern Augen, weitaus den Unterschied, welchen man wegen der Art der Verteilung der Sporen geltend machen könnte, nämlich die Anordnung in gelatinösen Häufchen bei Zephalosporium, in Sporenketten bei Mastigokladium. Einen solchen Unterschied beobachtet man in gleicher Weise auch zwischen Vertikillium und Spikaria, zwischen Gliokladium und Penizillium etc., so daß man die Beziehungen dieser verschiedenen Arten zu einander in folgende mathematische Formel bringen könnte:

$$\frac{\text{Mastigokladium}}{\text{Zephalosporium}} = \frac{\text{Spikaria}}{\text{Verticillium}} = \frac{\text{Penicillium}}{\text{Gliokladium}} = \text{etc.}$$

Es besteht also nach unserer Ansicht in dieser Reihe immer zwischen je zwei übereinanderstehenden Arten verwandtschaftliche Beziehungen: und daher weisen wir dem Mastigokladium seine Stellung in der Nähe des Zephalosporium an. Da wir anderseits (im Gegensatz zu der von Lindau in seiner Pflanzenfamilie adoptierten Klassifikation) der Meinung sind, daß eine enge Verwandtschaft Zephalosporium mit den Vertizilleen verbindet, so fingen wir unsern Pilz der Vertizilliumgruppe an, obgleich bei ihm die Konidienträger keineswegs im Wirtel angeordnet sind.

Diese Anschauungsweise findet anderseits eine sehr beachtenswerte Stütze in einer anderen Bildung, die sich in gewissen, sehr entwickelten Kulturen von Mastigokladium findet. Haben wir doch in der Tat in einer über einen Monat alten Kultur kompakte, fleischige und glänzende, crêmefarbene Masse beobachten können, flaschenförmig mit plumpem kurzen Hals. Sie entspringen in Gruppen auf gemeinsamem Stroma und scheinen uns, obgleich sie auf ihrer Oberfläche nur eine Konidienform zeigen, den Beginn einer Perithesienbildung auf einem Stroma darzustellen. Diese Bildung erinnert in allen Dingen an das, was man bei den Hypokreakeen beobachtet. Nun sind aber gerade die Vertizilleen meist nichts anders, als die



Konidienform von Hypokreazeen und die Zukunft wird zeigen, ob wir für das Mastigokladium das Richtige getroffen haben.

Auf alle Fälle scheint uns die Ansicht berechtigt, daß das Mastigokladium einen Askomyzetenpilz darstellt aus der Familie der Hypokreazeen, der uns bekannt ist als Konidienform (forme conidienne mucédinée) und als Stroma mit reichlicher Pseudoperithekienbildung. Man kennt bereits Hypokreazeen als Insektenparasiten (Cordiceps); das Mastigokladium ist der erste Pilz aus dieser Familie, der als lebender Parasit beim Menschen existiert. Es ist sogar keine Hypokreazee als Wirbeltierparasit bekannt."

Diesem genauen Bericht von Matruchot über die Mykologie unseres Pilzstammes haben wir nichts zuzufügen. In allen wesentlichen Punkten stimmt er, soweit die rein beschreibende Darstellung der Fruktifikationsvorgänge in Frage kommt, mit unsern früher niedergelegten Beobachtungen überein. Selbstverständlich akzeptieren wir die, wie uns scheint wohlbegründete Namengebung: Mastigokladium.

Daß dieses Mastigokladium für den von uns geschilderten Krankheitsfall eine ätiologische Bedeutung hat, und nicht etwa nur eine zufällige Beimischung oder Verunreinigung darstellt, wird schon durch den Umstand erwiesen, daß der Pilz aus den geschlossenen Herden in zahlreichen Reinkulturen anging.

Eine weitere wichtige Stütze erhält diese Anschauung durch den positiven Ausfall der Sporoagglutination. Die Reaktion wurde mit allen notwendigen Kontrollen mit dem aus ca. 4 wöchentlichen Kulturen gewonnenen, durch Papierfilter filtrierten und in physiologischer Nacl-Lösung aufgeschwemmten Sporenmaterial angestellt. Es zeigt sich, daß das Serum des Patienten die Sporen in einer Verdünnung von 1:200 noch deutlich, 1:400 schwach zu agglutinieren vermochte.

In gleichem Sinne sprechen — bis zu einem gewissen Grade — auch die histologischen Veränderungen und der Erfolg der Therapie.

Vorerst noch einige Worte über experimentelle Inokulationen mit Mastigokladium. Sie haben bis heute zu wenig verwertbaren Resultaten geführt. Der Pilz ist offenbar,

wie übrigens auch Hemispora, wenig tierpathogen. In beiden Fällen mag das vielleicht auf die große Wärmeempfindlichkeit des Pilzes zurückzuführen sein. Es ist uns bis jetzt in einer ganzen Anzahl von Experimenten nur bei Mäusen gelungen durch Injektion von Sporen in die Peritonealhöhle, lokale Herde (Schwellung und Vereiterung der Mesenteriallyphmdrüsen) zu erzeugen. Aufgefallen ist uns allerdings, daß über die Hälfte aller geimpften Ratten nach einiger Zeit unter Zeichen von Abmagerung und allgemeiner Kachexie zugrunde ging, ohne daß wir irgendwelche bestimmte Organveränderungen oder die Anwesenheit von Pilzen in einem Organ als Ursache feststellen konnten. Die ganze Frage der experimentellen Inokulation bedarf noch eines erneuten Studiums und soll daher einer spätern Mitteilung vorbehalten bleiben.

Von ganz besonderem Interesse erweist sich der histologische Aufbau der aus den Krankheitsherden entnommenen Stücke. Er trägt Züge, wie wir sie von den Bildern der Sporotrichose und der Hemispora her kennen und wie sie in den grundlegenden Beschreibungen von De Beurmann und Gougerot, die von allen spätern Untersuchern (Arndt, Stein, Bloch) durchaus bestätigt werden konnten, niedergelegt sind; daneben aber treffen wir doch auch nicht unwesentliche Differenzpunkte.

Es sind folgende Stücke histologisch untersucht worden:

1. Subkutaner Tumor aus dem rechten Oberarm.

Die Epidermis über dem Tumor ist kaum verändert, an einigen Stellen ist sie vielleicht etwas verbreitert und von zahlreichen polynukleären Leukozyten durchsetzt.

Die Pars papillaris der Kutis weist außer geringem Ödem und einer mäßigen Durchsetzung mit polynukleären Leukozyten und Rundzellen keine Veränderung auf. In der Pars reticularis beginnen bereits erhebliche Veränderungen. Die Blut- und Lymphgefäße sind stark erweitert. Ferner treffen wir mächtige Zellinfiltrationszüge, die oft perivaskulär verlaufen und aus Rundzellen und polynukleären Leukozyten, untermischt mit einigen epitheloiden Zellen bestehen. Diese Zellzüge, sowie überhaupt der ganze Faserverlauf der Pars reticularis zeigen



zirkuläre Anordnung mit Konvexität nach oben. Der zirkuläre Verlauf entspricht dem die ganze Kutis und Subkutis ausfüllenden rundlichen Knoten, der den weitaus größten Teil der hier beschriebenen Schnitte ausmacht und durchschnittlich von über Erbsengröße ist.

Dieser Tumor dehnt sich von der Pars retikularis bis ins subkutane Fettgewebe hinein aus. Er läßt deutlich zwei Partien unterscheiden: eine Wandung und einen Binnenraum. Die Wandung besteht aus dichtgedrängten, zirkulär verlaufenden Faserbündeln, die zum Teil gequollen sind. Die Kapsel ist von verschiedener Breite. Sie ist durchsetzt von sehr dichten Zellhaufen. Die Zellen sind ihrer Natur nach Rundzellen, fixe Bindegewebszellen, von zum Teil epitheloidem Charakter und polynukleäre Leukozyten. Selten finden wir in der Wand tuberkelähnliche Bildungen: zu runden Haufen vereinigte epitheloide Zellnester mit einer oder mehreren Langhansschen Riesenzellen und oft innerhalb dieser Knötchen kleine Häufchen polynukleärer Leukozyten. Solche Knötchen finden sich mehr an der untern Wand des Tumors gegen das Fettgewebe hin, als an der obern Wand. Der zum Teil flüssige Inhalt des Tumors hat sich bei der Härtung retrahiert und lagert in unregelmäßigen, zerrissenen Bruchstücken von verschiedener Dicke auf der Innenfläche der eben beschriebenen Kapsel. Der zentrale Teil des Tumors erscheint so als Hohlraum und das ganze Gebilde stellt also im Schnitt eine dickwandige Zyste dar, deren Inhalt sich an die Wände angelagert hat. Dieser Inhalt besteht aus nekrotischen blaßgefärbten Schollen, aus kaum mehr erkennbaren degenerierten zelligen Elementen, deren Herkunft nicht mehr zu bestimmen ist, zum allergrößten Teil jedoch einfach aus dicht gehäuften polynukleären Leukozyten. Die Kerne dieser Eiterzellen sind zum größten Teil wohlerhalten und von satter Hämatoxylinfärbung, zum Teil sind sie fragmentiert, zu unregelmäßigen Schollen und Körnern umgewandelt, blasser oder auch pyknotisch dunkler als die normalen polynukleären Leukozyten.

Wir haben hier im wesentlichen vor uns das Bild eines gut abgekapselten kutanen und subkutanen Abszesses, dessen Inhalt histologisch einem durch gewöhnliche Eiter- (Staphylo-



und Strepto-) Kokken hervorgerufenen akuten Abszesse entspricht, während die Kapsel das Bild einer chronischen Entzündung mit spärlichen Übergängen in tuberkuloides Gewebe darbietet.

2. Infiltrierte, papillär-hyperkeratotische Herde vom Ellbogen und Handrücken:

Die pathologischen Veränderungen betreffen hier sowohl die Epidermis in allen ihren Schichten, als auch die Kutis und die obersten Schichten der Subkutis.

Das Stratum corneum ist an einzelnen Stellen verschieden dick, manchmal nur wenig breiter als normal, vielfach aber außerordentlich stark verdickt, in mächtigen Schichten übereinander lagernd. Die hyperkeratotischen Massen sind zum Teil intrafollikulär gelagert und bilden mächtige Hornpröpfe An anderen Stellen bekleiden sie die Epidermis zwischen den Follikeln und weisen hie und da, im ganzen aber spärlich, noch färbbare Kerne auf.

Die Epidermis selbst ist vielfach von außerordentlicher Mächtigkeit, an andern Stellen wieder, wie über den Kutisinfiltraten, reduziert in ihrer Dicke und mit fast horizontaler oder nur leicht gewellter Unterfläche, so daß Papillen und Reteleisten kaum angedeutet sind. Im ersteren Falle sind die Reteleisten sehr groß, unregelmäßig verzweigt, stark in die Tiefe gehend. Das normale Relief der Epidermis ist dann vollständig geändert. Die Papillen sind zum Teil lang ausgezogen und schmal, die entsprechenden Reteleisten um ein vielfaches verlängert, manchmal hirschgeweihartig verzweigt; oder aber umgekehrt, die Papillen sind enorm verbreitert, hypertrophisch und die dazwischen liegenden Epidermiszapfen schmal und lang ausgezogen. Fast überall ist das normale regelmäßige Bild verloren gegangen. An allen diesen Stellen besteht eine zum Teil sehr stark ausgesprochene Hypertrophie der Epidermis. Vor allem ist es die Stachelzellenschicht, welche eine große Vermehrung der Zellagen aufweist Während die keratohyalinen Zellreihen, 3—5 an der Zahl, normale Bildung aufweisen, zählen wir im Stratum spinosum oft 6—8 und mehr Lagen Es besteht also eine erhebliche Akanthose. Dabei sind die Zellreihen groß, selten sogar hydropisch gequollen, die Proto-



plasmafaserung ist deutlich, die Kerne sind groß, manchmal bläschenförmig und zeigen oft Kernteilungsfiguren. Eigentliche Degenerationserscheinungen fehlen in der Epidermis. Das Bild dieser ganz unregelmäßigen, papillären, zum Teil verdünnten, meist aber akanthotischen, hyper- oder parakeratotischen Epidermis mit ihren oft vielfach verzweigten Leisten erinnert am ehesten an Tuberculosis verrucosa cutis. Vielfach finden sich in den epithelialen Spalträumen durchwandernde polynukleäre, neutrophile (auch eosinophile) Leukozyten.

Weitere Veränderungen haben in der Kutis Platz gegriffen:

Die Pars papillaris ist, wie schon angedeutet, entsprechend den Veränderungen der Epidermis umgewandelt: Die Papillen sind entweder stark verbreitert, ödematös mit weiten Gefäßen, oder sie sind zwischen den hypertrophischen Leisten eingeschnürt, lang ausgezogen und zu dünnen Streifen atrophiert. Vor allem aber ist auffällig die stellenweise sehr mächtige Zellinfiltration der Kutis; sie füllt die Papillen dicht aus bis ans Rete Malpighi und erstreckt sich in Zügen und Haufen in die Tiefe, in die Pars reticularis und oft, den Gefäßen und Drüsen entlang, in die Subkutis hinein. Während die Zellen die Papillen in unregelmäßigen Haufen ganz diffus dicht ausfüllen, zeigen sie in den tieferen Lagen sehr oft eine charakteristische Anordnung zu ovalen und rundlichen Knötchen von wechselnder Größe. Die verschiedensten Arten von Zellen mesodermaler Herkunft beteiligen sich am Aufbau dieser Infiltrationshaufen: fixe Bindegewebszellen, Zellen von epitheloidem Charakter, Rundzellen, polynukleäre Leukozyten und Riesenzellen.

In der Pars papillaris überwiegen im allgemeinen die Rundzellen, welche manchmal zu großen kompakten Hauten vereinigt sind. Doch sind auch die fixen Bindegewebszellen an zahlreichen Stellen deutlich in Wucherung begriffen und auch die große Zahl ganz unregelmäßig im Infiltrat eingestreuter Riesenzellen ist sehr auffallend. Hie und da, in den einzelnen Schnitten sehr verschieden häufig, nehmen diese Zellen den Charakter von epitheloiden Zellen an: Protoplasma und Kern sind größer und schwächer tingiert. Wir finden hier auch be-



reits in verschieden typischer Weise Knötchen ausgebildet. Diese Knötchen haben mit den Knötchen bei Tbc. sehr weitgehende Ähnlichkeit: sie setzen sich zusammen aus einem peripheren Wall von Rundzellen, aus epitheloiden Zellen und oft sehr zahlreichen typischen Langhansschen Riesenzellen. Innerhalb der oben beschriebenen Zellhaufen und auch am Aufbau der Knötchen teilnehmend sieht man nicht selten polynukleäre Leukozyten diffus unter die übrigen Zellen zerstreut oder zu sogenannten Mikroabszessen vereinigt. Sehr spärlich vertreten sind Plasma- und Mastzellen. Gleiche Bildungen, aus denselben Elementen zusammengesetzt, treffen wir auch in den tiefen Lagen der Kutis, in der Pars reticularis und in der Subkutis. Diese Zellinfiltrate sind in zahlreichen Schnitten von außerordentlicher Mächtigkeit, so daß sie hier die tieferen Lagen der Kutis vollständig ausfüllen. Sie begleiten entweder in langen breiten Zügen Gefäße, Drüsen und Follikel, oder aber sie sind auch hier zu runden und ovalen Bildungen vereinigt. Diese Knötchen weisen im Prinzip denselben Bau auf, wie die in der Pars papillaris beschriebenen. Sie setzen sich zusammen aus einem peripheren Lymphozytenwall, aus viel schwächer tingierten Zellen vom Charakter epitheloider Zellen und gewucherter fixer Bindegewebszellen, und, vor allem, aus oft sehr zahlreichen teilweise geradezu gigantischen Riesenzellen vom Langhansschen Typus. Solche Riesenzellen sind auch gar nicht selten außerhalb der eigentlichen Knötchen in diffusen Infiltraten zerstreut. In manchen Knötchen manifestieren sich deutlich regressive Veränderungen, besonders in den zentralen Partien, in dem hier die Zellelemente viel weniger distinkt hervortreten, oft gequollen oder schollig erscheinen und ganze Partien bei der Hämotoxylin-Eosin-Färbung einen verschwommenen Rosaton haben. An anderen Stellen wiederum kommt es stellenweise und zwar meist im Zentrum zur eitrigen Metamorphose, indem man zwischen den epitheloiden und lymphoiden Elementen unvermittelt dicht gedrängte Häufchen von polynukleären Leukozyten findet, welche an einigen Stellen sogar die Hauptmasse der Knötchen ausmachen. Es ist höchstwahrscheinlich, daß die großen, im Zentrum vereiterten Tumoren, wie sie oben beschrieben sind, ursprünglich aus



solchen Knötchen hervorgehen, durch Zunahme der regressiven Veränderung und durch schließliche eitrige Einschmelzung und Kapselbildung. Die meisten dieser Knötchen sind gut abgegrenzt und isoliert, doch sieht man auch oft, daß mehrere benachbarte Knötchen mit einander in Verbindung treten, und so größere Tumoren von lappigem Bau bilden. Die Lage mancher Knötchen läßt etwa die Entstehung um ein zentrales Gefäß, meist um eine kleine Arterie herum, noch deutlich erkennen: bei den meisten aber ist das nicht mehr möglich. An einigen Stellen läßt sich direkt verfolgen, daß der Ursprung des Knötchens in gewucherten Endothelien und Epithelien kapillarer Gefäße zu suchen ist. Die Gefäße, besonders diejenigen, welche das Zentrum der Zellzüge und Zellhaufen einnehmen, zeigen oft ein stark erweitertes Lumen. An andern Stellen fällt oft eine starke Hypertrophie der Wand auf, an der sich alle Schichten der Wand beteiligen und die bis zur Obliteration und dem Aufgehen des Gefäßes im Knötchen führen kann.

Die Bindegewebsfasern, soweit sie nicht durch die Infiltrationsherde ersetzt sind, weisen außer einer mäßigen Quellung und einer zirkulären Anordnung um die Knötchen herum nichts abnormes auf. Ebensowenig finden sich an den Schweiß- und Talgdrüsen pathologische Veränderungen.

Zusammenfassend können wir sagen, daß wir in den diffus veränderten papillär-hyperkeratotischen, infiltrierten Hautpartien, wie sie uns vorwiegend an Handrücken und Ellbogen entgegentreten, sowohl in der Epidermis als in der Kutis in allen Schichten Abweichungen vom normalen histologischen Bau finden: In der Epidermis wiegen die proliferativen Vorgänge vor; Para- und vor allem Hyperkeratose, an verschiedenen Stellen lokalisiert oder in diffuser Ausbreitung und von großer Mächtigkeit, Vermehrung und Wucherung der Epidermis-Zellschichten, vor allem der Stachelzellschicht mit konsekutiver Verlängerung, Verbreiterung und Verästelung der Reteleisten oder aber Verschmälerung der Epidermisleisten auf Kosten der hypertrophischen Papillen. Das sind offenbar die pathologischen Veränderungen, welche das papilläre und verruköse Aussehen dieser Hautpartien bedingen.

In der Kutis: Charakteristische Bilder einer chronisch-proliferativen Entzündung mit Wucherung der fixen Bindegewebszellen; Bildung mächtiger — in der Pars papillaris mehr diffuser und sehr dichter, in der Pars reticularis mehr herd- und strangförmiger — Infiltrationen von ausgesprochen tuberkuloidem Bau: Riesen-, Epitheloid und Rundzellenknötchen kombiniert mit mehr oder minder ausgedehnten intra- oder extra nodulären Ansammlungen polynukleärer Leukozyten, zum Teil auch regressive Veränderungen.

Die eben skizzierten Bilder erinnern außerordentlich an diejenigen, welche wir von der Sporotrichose (de Beurmann) und von der Hemisporose (Gougerot) her kennen. Wenn wir das Charakteristische und Typische, das unsere Präparate zeigen, kurz zusammenfassend bezeichnen wollen, so kommen wir zum Ausdruck: Kombination von Bildern eines akut eitrigen Prozesses (vorwiegend in den subkutanen Tumoren) mit papillär hypertrophischen und tuberkuloiden und einfach chronisch entzündlichen infiltrativen und proliferativen Veränderungen (vorwiegend in den oberflächlichen verrukösen Partien). Auffallend ist bei unsern Bildern die sehr gute Ausbildung von Knötchen von tuberkuloidem Bau, die Zahl und Größe der Riesenzellen und der Mangel einer eigentlichen Verkäsung.

Was das histologische Bild unserer Mykose von bisher beschriebenen Hautmykosen ähnlicher Natur unterscheidet, das ist der große Anteil, den die Epidermis an der pathologischen Veränderung nimmt: Mächtige verruko-papilläre Proliferationsvorgänge. Solche sind in dieser Ausbildung weder bei der Sporotrichose, noch bei der Hemisporose beschrieben worden. Wir halten es aber doch für wahrscheinlich, daß es sich bei unserer Mykose dabei nur um sekundäre Veränderungen handelt und daß der primäre Sitz der pathologischen Veränderungen tiefer in der Kutis liegt. Dafür spricht auch der Umstand, daß die Ausbreitung des Prozesses in der Kutis und Subkutis entlang den Lymphspalten und Lymphgefäßen vor sich geht. Auch konnten wir mehrfach beobachten, daß sich die papillären Hautherde im Anschluß an erweichte und perforierte kutane und subkutane Tumoren entwickelten und zwar ent-

standen sie im Grunde oder in der unmittelbaren Umgebung der durch die Perforation geschaffenen Geschwüre.

Der fernere Verlauf der Krankheit läßt sich kurz schildern, er bestätigte, soweit das überhaupt „ex juvantibus“ möglich ist, die Diagnose.

Sobald sich die wahre Natur des Krankheitsprozesses herausgestellt hatte, wurde dem Patienten Jodkali in hohen Dosen (4—8 *g* pro Tag) verabreicht. Die Wirkung dieser Therapie war eine überaus prompte. Schon nach zirka 2 Wochen war die Veränderung eine überraschend sinnenfällige, wie folgender Auszug aus der Krankengeschichte dartut:

Rechter Arm: Tumoren am Vorderarm vollständig geschwunden und resorbiert, nur am Handrücken einige an der Spitze etwas ulzerierte Höcker. Auch die verrukösen Partien am Handrücken und am Ellbogen flacher, bedeutend weniger infiltriert und gerötet. Der Lymphstrang zwischen Ellbogen und Achselhöhle noch deutlich verdickt, an einigen Stellen, wo früher die perforierten Knoten saßen, sind jetzt flache, gereinigte Ulzera, in voller Rückbildung begriffen. Nirgends neue Knoten.

Linker Arm: Auch hier sind die Erscheinungen bedeutend zurückgegangen. Die subkutanen Tumoren sind zum größten Teil resorbiert. Die papillären Partien sind viel flacher, weniger infiltriert, blässer, aber besonders an den Fingern noch deutlich.

Die Besserung machte in den folgenden Wochen weitere ebenso rasche Fortschritte. Vor allem waren es die Knoten, welche überraschend schnell schwanden, zum Teil einfach resorbiert wurden, zum Teil, soweit sie bereits vollständig erweicht waren, rasch sich reinigende und überhäutende Ulzera bildeten. An die Stelle der Perforationen traten dann jeweilen etwas eingesunkene, livide, unregelmäßig-zackige Narben. Etwas hartnäckiger erwiesen sich die verrukösen Partien. Sie gingen zwar auf JK ebenfalls bedeutend zurück, wurden flacher und verloren die Infiltration, aber an einigen Stellen, so besonders am Handrücken, mußte, um den Prozeß der Heilung zu beschleunigen, eine zeitlang äußere Therapie, in Form einer 20% Resorzinzinkpaste, zu Hilfe gezogen werden.

Einmal wurde versuchsweise die Jodkalitherapie einige Wochen unterbrochen; es stellte sich alsbald eine Verschlimmerung des Prozesses ein.

Zur Zeit der Abfassung der vorliegenden Arbeit kann der Patient als nahezu geheilt betrachtet werden; einzelne beschränkte Hautpartien (so besonders ein Herd von 1 Fr. Stück-Größe am rechten Handrücken) sind noch etwas verdickt, gerötet und von etwas rauher Oberfläche, am rechten Oberarm fühlt man stellenweise noch den Lymphstrang als sehr derbes (narbig-fibröses?) Gebilde durch; sonst sind die früher so ausgedehnten und schweren Hauterscheinungen vollständig geschwunden. Der Allgemeinzustand des Patienten ist blühend. Er hat während des Spitalsaufenthaltes 8 Kilogramm an Körpergewicht zugenommen.

Aus dem Bisherigen geht hervor, daß die Gruppe der Dermatomykosen durch unsere Beobachtung um eine neue Krankheit vermehrt worden ist.

Der Erreger dieser Krankheit unterscheidet sich nach allen morphologischen, kulturellen und Fruktifikationsmerkmalen von sämtlichen bisher beschriebenen pathogenen Hautpilzen leicht und mit Sicherheit. Er gehört — diese Feststellung verdanken wir Matruchot — seiner botanischen Stellung nach zu der Familie der Hypokreazeen und zwar in die Nähe der Zephalosporium- und Vertizilliumgruppe und erhält seines eigentümlichen peitschenartigen Fruchtträgers wegen die Benennung **Mastigokladium.**

Dieser Pilz wächst auf allen gebräuchlichen Nährböden, besonders üppig auf Kohlehydratnährböden, bei Zimmertemperatur; bei Brustschranktemperatur wächst er spärlich oder gar nicht; darin stimmt er mit Hemispora stellata überein und unterscheidet sich von Sporotrichum.

Form und Farbe der Reinkulturen sind für den Pilz charakteristisch, sie stellen Rasen oder Platten dar, deren Oberfläche je nach der Wahl des Nährbodens, radiär gewulstet, unregelmäßig höckerig oder mit zahllosen starren spitzzulaufenden Papillen und Höckerchen bedeckt ist; letzteres halten wir für besonders charakteristisch. Zum Unterschied von Sporotrichum und Hemispora stellata fehlt in allen Kulturen die



Farbstoffproduktion. Statt dessen ist für unsern Pilz typisch die Bildung eines „Reifes“, welcher die Oberfläche mancher Kulturen in dünnster Schicht überzieht und von schneeweißer Farbe ist; mikroskopisch setzt er sich zusammen aus ovalen, stark lichtbrechenden, zwei bis drei μ Durchmesser haltenden Sporen, nebst wenigen schmächtigen, zopfartig verschlungenen Fäden. Als vorwiegender Typus der Fruchtbildung haben wir kennen gelernt: kettenartig aneinander gereihte Sporen, in der Zahl der Glieder schwankend bis zu 40, 50 und mehr. Die Sporenkette entwickelt sich sukzessive aus der Spitze eines sich nach oben verjüngenden Stieles oder Konidienträgers, der sich aus einem Mutterfaden seitlich abschnürt. Daneben finden wir auch zu rundlichen Haufen und Klumpen vereinigte Sporenansammlungen, die ganz ähnlichen Trägern aufsitzen und Anläufe zu Perithezienbildung.

Die Tierpathogenität des Mastigokladium ist nach unsern bisherigen Untersuchungen nur eine geringe. Doch bedarf diese Frage zu ihrer endgültigen Lösung einer erneuten sorgfältigen Durcharbeitung.

Beim Menschen verursacht unser Pilz, soviel wir bis jetzt wissen, regionär begrenzte Krankheitsprozesse in der Haut, im Unterhautzellgewebe und im Lymphsystem ohne Störung des Allgemeinbefindens. Diese Krankheitsprozesse setzen sich aus zwei Komponenten zusammen.

1. Diffuse Krankheitsherde von papillär-verrukösem Aussehen mit flächenhafter Infiltration und starker Hyperkeratose.

2. Umschriebene, rasch erweichende und zentral perforierende kutane und subkutane Tumoren, meistens in rosenkranzartiger Anordnung an verdickte Lymphstränge gereiht, häufig aber auch isoliert. Durch die Perforation kommen zentrale, zackige, im Grunde proliferierende, papilläre Geschwüre zustande, mit der Tendenz zu peripherer Ausbreitung.

Die histologischen Veränderungen, welche diesen Krankheitsherden entsprechen, setzen sich zusammen aus proliferativen Vorgängen in der Epidermis, die sich in, stellenweise sehr mächtiger Hyperkeratose und Akanthose äußern, und aus chronisch-entzündlichen, infiltrativen Prozessen, teils regressiver, meist aber progressiver Natur in Kutis und Sub-



kutis (diffuse und herdförmige Infiltration mit Rundzellen, polynukleären Leukozyten, Epitheloid- und Riesenzellen; akute eitrige, leukozytäre Einschmelzung und Kapselbildung; Formation von Knötchen mit tuberkuloidem Charakter und auffällig zahlreichen Langhansschen Riesenzellen).

Die ätiologische Bedeutung des Mastigokladiums wird in unserm Fall sichergestellt durch:

1. per exclusionem: durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion und der Verimpfung auf Meerschweinchen; durch den histologischen Aufbau; durch das Fehlen irgendwelcher anderer pathogenen Pilze oder Bakterien in den Krankheitsherden.

2. Direkt durch die Reinzüchtung des Pilzes aus Material, welches aus geschlossenen Krankheitsherden entnommen wurde; durch das klinische und pathologisch-anatomische Bild (Kombination der verschiedenartigen histologischen Prozesse); durch den Ausfall der Sporoagglutination und durch den Erfolg der Jodkalitherapie.

Wir glauben somit berechtigt zu sein, die durch Mastigokladium hervorgerufene, von uns beschriebene Dermatomykose als eine neue, wohlbegründete Krankheit, als **Kladiose,** den bisher beobachteten Dermatomykosen anreihen zu dürfen.

Literatur.

1. De Beurmann und Gougerot. Les Mycoses. Paris 1910. (Nouveau Traité de Médecine et de Therapeutique.) — 2. Ravaut und Pinoy, Annales de Dermatologie 1909. — 3. Gougerot und Caraven. Hémisporose nouvelle. Rev. de chir. 1909. — 4. Auvray. A propos d'une nouvelle mycose. Bull. de la soc. de chir. 1909. — 5. De Beurmann, Clair und Gougerot. Bull. de la soc. méd. des hôpit. IL. V. 1909. — 6. De Beurmann, Gougerot und Vaucher. Revue méd. Déc. 1910. — 7. Arndt. Beitrag zur Kenntnis der Sporotrichose der Haut. Dermatologische Zeitschrift. 1910.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIX—XXI.

1. Verruköse Herde und Tumoren am rechten Vorderarm.
2. Lymphstrang und Tumoren am rechten Oberarm.
3. Sechs Wochen alte Kultur von Mastigokladium auf Maltoseagarpetrischalen (Reifbildung).
4. Dto. auf Glyzerinagar in Erlenmeyerkolben.
5. Dto. auf Glukoseagar in Erlenmeyerkolben.
6. Fragment aus einem erweichten Tumor *a*) Tumorinhalt: polynukleäre Leukozyten. *b*) Kapsel.
7. Oberflächlich verrukös-hyperkeratotische Partie vom Ellbogen. Wuchernde Epidermis, Hyperkeratose und Akanthose. Infiltration und Entzündung im Papillarkörper. Vereinzelte Riesenzellen.
8. Tiefere Partien aus dem gleichen Herd. Knötchenbildung mit zahlreichen Riesenzellen.



Über das syphilitische Fieber.

Von

Dr. **Arthur Jordan,**
Abteilungsarzt am Mjassnitzki-Krankenhaus zu Moskau.

„Andere Zeiten, andere Sitten,“ mit diesen Worten kann ich meinen Beitrag zum syphilitischen Fieber einleiten. Wie lebhaft interessierte man sich vor jetzt gerade 40 Jahren für die Temperatursteigerungen bei den Krankheiten überhaupt und speziell bei der Syphilis. Wen beschäftigt heute noch diese Frage? Höchstens, daß der eine oder andere eine kasuistische Mitteilung liefert. Das kann natürlich nicht wundernehmen, wo Spirochaetenforschung, Blutuntersuchungen und Versuche mit Salvarsan die Gemüter in Atem halten. Dennoch bieten die Temperatursteigerungen bei der Lues so viel Interessantes und Überraschendes, daß es sich wohl verlohnen dürfte, einen Augenblick bei denselben stehen zu bleiben.

Schon längst war es den Ärzten bekannt, daß die Syphilis von Fieber begleitet werden kann, aber dennoch gebührt vor allem Güntz und Fournier das Verdienst, die Art dieses Fiebers genauer präzisiert zu haben. Güntz sagt darüber folgendes: „Das syphilitische Fieber hat gewisse Eigentümlichkeiten. Es existiert ein Prodromalfieber und ein Fieber, welches sich zeigen kann, nachdem die ersten Erscheinungen der konstitutionellen Syphilis, zu welchen auch das Prodromalfieber gehört, eingetreten sind. Vom Termin der Ansteckung bis zum Auftreten der konstitutionellen Symptome ist die Körpertemperatur bei täglichen Messungen des Morgens und Abends nor-



mal. Das Prodromalfieber hat einen typischen Charakter und besteht entweder in einer einmaligen Temperaturerhebung oder es dauert 2–3—4, selten 5 Tage als kontinuierliches Fieber mit nachfolgender rapider Deferveszenz, an welches sich wieder mehrtägige, 2—3 Wochen, selbst länger anhaltende, allabendliche Temperatursteigerungen mit gleichzeitigen, im Wesen der Krankheit begründeten Komplikationen bei remittierendem Fiebertypus anschließen können. Das Fieber fehlt unter Entwicklung weiterer syphilitischer Prozeße zuweilen vollständig. Die Fieberhöhe kann von einigen Zehntelgraden über die Norm bis zu 40° C, ja bis 41,7° C schwanken. Es kommt in 20% aller Fälle vor." Die bald nach der Güntzschen Arbeit von Janowsky vorgenommenen Nachuntersuchungen ergaben das Vorkommen dieses Fiebers in 23,5% seiner Fälle, während er über den Typus desselben sagt: „das syphilitische Eruptionsfieber zeigte sich in den von uns beobachteten Fällen teils als kontinuierliches, teils als remittierendes Fieber mit ziemlich beträchtlichen Morgenremissionen und Abendexazerbationen". „Was die Dauer dieses Fiebers anbelangt, so stellt es sich nach unseren Beobachtungen," sagt Janowsky folgendermaßen: „bei 4 Fällen dauerte das Fieber 4 Tage, bei 3 Fällen 2 und bei 2 Fällen 3 Tage." Fournier unterscheidet ein symptomatisches und ein essentielles Fieber, von denen ersteres selten, letzteres besonders bei den Frauen sehr häufig ist und von dreierlei Form sein kann, nämlich intermittierend, kontinuierlich und irregulär. Am häufigsten ist die intermittierende Form, indem das Fieber meist abends oder nachts auftritt, nächstdem kommt die kontinuierliche Form vor. Das Fieber hält sich meist in mäßigen Grenzen, erinnert zuweilen an einen Typhus, führt aber nie zu unangenehmen Zufällen und weicht leicht einer Quecksilberbehandlung.

Um mir ein eigenes Urteil in dieser wichtigen Frage zu bilden, ließ ich jüngst an den Kranken meiner Abteilung des Mjassnitzki-Hospitals zweimal täglich, morgens um 9 Uhr und abends um 6 Uhr, genaue Temperaturmessungen vornehmen. Hierbei zeigte sich, zu meiner Überraschung, daß unter 80 Kranken im sekundären Stadium, von denen 47 frische Lues und 33 Rezidive hatten, 43 fieberten und zwar 27 der ersteren und 16

der letzteren. Nur in drei dieser Fälle basierte das Fieber auf zufälligen, anderen Krankheiten, zweimal auf Rekurrens, einmal auf Röteln. In den übrigen 40 Fällen war das Fieber fünfmal symptomatisch, bald durch Eiterretention, bald durch einen Bubo etc. bedingt, fünfmal mit Sicherheit auf die Quecksilberinjektionen zurückzuführen, 30 mal aber einzig und allein durch die Syphilis zu erklären, da jeder äußere Anlaß für das Fieber fehlte. Auf die Temperatursteigerungen nach den ersten Quecksilberinjektionen haben unter anderen Polano und Lindenheim die Aufmerksamkeit gelenkt. Letzerer sah unter 106 Fällen von sekundärer Lues 12 mal Temperatursteigerungen durch die ersten Quecksilberinjektionen. Levin hält ein geringes Merkurialfieber für das beste Zeichen, daß das Quecksilber die beabsichtigte Wirkung auf die Syphilis ausübt. Nur Glaser sprach die Vermutung aus, daß diese Temperatursteigerungen nicht als Quecksilberwirkung, sondern „als Symptom eines noch im Organismus vorhandenen aktiven Virus aufzufassen seien, was aber Stümpke durch Versuche von Quecksilberinjektionen bei Personen, die notorisch keine Syphilis hatten und gelegentlich auch Temperatursteigerungen bekamen, widerlegt hat. Bei meinen 5 Fällen von Quecksilberfieber unter den 80 sekundären Luetikern beobachtete ich viermal eine Temperatursteigerung bloß am Abend nach der ersten Quecksilberinjektion, die zweimal die Höhe von 37,6°, einmal von 38,3° und einmal von 38,5° erreichte. Im fünften Falle erfolgte nach jeder Quecksilberinjektion ein Temperaturanstieg, welcher zwischen 37,9° und 39,1° an demselben Abend, aber auch noch am folgenden Morgen schwankte. Als ich zur Klärung der Sachlage die Einspritzungen aussetzte, blieb das Fieber fort und kehrte wieder, als ich die Injektionen von neuem aufnahm. Diese Temperatursteigerungen durch das Quecksilber beanspruchen gerade augenblicklich ein besonderes Interesse, wo so viel von den nach den Injektionen von Salvarsan auftretenden Temperaturen die Rede ist, welche sich freilich meist nicht auf einen Tag beschränken, sondern 2—5, ja auch 8 Tage andauern können.

Von den 30 Fällen, wo ich Fieber beobachtete, welches nur durch den syphilitischen Prozeß selbst erklärt werden



konnte, betrafen 18 Kranke mit Syphilis condylomatosa recens und 12 solche mit Syphilis condylomatosa recidiva. Nur in einem Falle von frischer Lues gelang es mir genau den Beginn und Verlauf des Prodromalfiebers zu verfolgen, in allen übrigen Fällen traten die Kranken schon mit Temperatursteigerungen in das Krankenhaus ein. In diesem einen Fall stieg die Temperatur zwei Abende vor Ausbruch des Exanthems auf 37,6°, blieb nach Ausbruch eines makulösen Ausschlags zwei Tage lang ganz normal, um dann, genau wie Güntz es beschreibt, am 3. Abend wieder auf 37,6° anzusteigen, wobei der Kranke noch kein Quecksilber erhalten hatte und ging erst allmählich unter der Quecksilberbehandlung unter 37,0° herunter. Nicht immer beobachtet man aber eine plötzliche Deferveszenz nach Ausbruch des Ausschlages, von der Güntz spricht, sondern gelegentlich ist auch der erste Abfall der Temperatur lytisch, wie in einem Fall meiner Privatpraxis. Herr N. stellte sich mir am 11. Juli 1900 mit Chancres mixtes vor. Am 3. August abends stieg die Temperatur plötzlich auf 38,7°, sank am 4. August morgens auf 37,8°, stieg an diesem Abend auf 39,5°, kehrte aber nun, trotz Ausbruch des Ausschlags nicht plötzlich, sondern ganz allmählich unter der eingeleiteten Quecksilberbehandlung zur Norm zurück.

Was den Typus des Fiebers anbelangt, so war derselbe, genau wie Fournier angibt, am häufigsten, nämlich in 15 meiner Fälle, intermittierend, in 13 remittierend und in 2 irregulär. Die Häufigkeit des Fiebers ist nach meinen Beobachtungen viel größer, als nach denen Güntz und Janowskys, denn sie betrug 37,5% gegenüber 20 resp. 23,5% der beiden Autoren, was aber dadurch bedingt ist, daß ich als normale Temperaturen nicht diejenigen unter 37,5° C, sondern unter 37,0° C angenommen habe. Mir scheint dieses die durchschnittliche, normale Temperatur zu sein. Nehme ich aber gleich Güntz und Janowsky nur die Temperatursteigerungen über 37,5° als eigentliches Fieber an, dann sinkt die Anzahl der von mir beobachteten Fälle von essentiellem luetischem Fieber von 30 auf 17 oder von 37,5% auf 21,2% herab und entspricht genau dem Befunde der beiden Autoren.

Das sekundär syphilitische Fieber hielt in 9 meiner Fälle bloß 2 Tage, in 10 Fällen 3—5 Tage, in 7 Fällen 6—10 Tage und in je einem Fall 11, 12, 13 resp. 23 Tage an, wobei aber nicht vergessen werden darf, daß alle diese Kranken schon mit Temperatursteigerungen in das Krankenhaus eintraten, in Wirklichkeit demnach etwas länger gefiebert haben dürften. Einen Fall von besonders langwierigem Fieber hatte ich Gelegenheit mit Kollegen Ling zusammen in der Privatpraxis zu beobachten. Der betreffende Patient, ein 27jähriger Mann, erkrankte unter Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz und Fieber, welches staffelförmig in die Höhe ging. Da sich auch noch die Milz vergrößert erwies, mußte an einen beginnenden Abdominaltyphus gedacht werden, bis eine Woche nach Beginn der Erkrankung ein syphilitisches Exanthem auftrat und die Diagnose geklärt wurde. Befragt, gab der Kranke zu, vor einigen Wochen ein Ulcus penis gehabt zu haben, als dessen Rest sich nur noch eine geringe Infiltration nachweisen ließ. Desgleichen waren auch die Inguinaldrüsen nur mäßig vergrößert. Unter der eingeleiteten Hg-Spritzkur fiel das Fieber, welches von remittierendem Charakter war, lytisch ab, nämlich von 39,5° nach der 2. Einspritzung auf 38,9°, nach der 3. auf 38,1°, nach der 4. auf 37,8° und nach der 5. auf 37,6°. Von da an bis zum Schluß der Kur blieb aber die Temperatur ein wenig erhöht, indem sie zwar morgens zwischen 36,8 und 37,2°, abends aber zwischen 37,3 und 37,5° schwankte. Daß dieses nicht die gewöhnliche Temperatur des Kranken war, zeigte sich viele Wochen später, wo sie auch abends unter 37° herunterging.

Derartige Fälle können bei geringer Intelligenz, absichtlicher Verschleierung seitens der Kranken oder auch geringer Bekanntschaft derselben mit venerischen Krankheiten leicht zu Verwechslungen mit anderen Krankheiten, besonders Typhus, Malaria etc. Anlaß geben, was häufig genug vorgekommen ist. Ich gedenke der Fälle von Beurmann, Judin, Scalese, Siredey, Mekanna, Albanus, Newmann, Poirier etc., wo meist die Diagnose Abdominaltyphus gestellt wurde. Auffallend ist der Fall von Scalese, wo bei einer 27jährigen Frau, nach einem Ileotyphus, sich wieder Schüttelfrost und Fieber einstellten, sodaß ein Typhusrezidiv diagnostiziert wurde,

bis es sich allmählich herausstellte, daß es sich um ein Luesrezidiv handle.

Als Ursache des sekundär syphilitischen Fiebers nimmt Ceconi eine spezielle Toxämie an, die je nach der Intensität des Virus verschieden ausfällt. Heutzutage nach Entdeckung des Syphiliserregers sprechen wir von Spirochaetenwirkung. Monier betont gleich Fournier, daß das Fieber häufiger bei Frauen als bei Männern ist. Es ist möglich, aber jedenfalls kommt es, wie meine Beobachtungen zeigen, auch bei Männern der arbeitenden Klasse sehr häufig vor. Gar nicht übereinstimmen kann ich aber mit Zentler, welcher das sekundär syphilitische Fieber leugnet und nur von einem Fieber bei syphilitischen Individuen spricht, welches stets auf interkurrente Affektionen zurückzuführen ist. Dagegen spricht schon die von allen hervorgehobene Tatsache, welche auch ich bestätigt gefunden habe, daß das Fieber unter einer spezifischen Behandlung vergeht.

Im tertiären Stadium kommt gleichfalls sowohl ein essentielles wie ein symptomatisches Fieber vor. Letzteres beobachtete ich unlängst unter 8 Fällen von tertiärer Lues dreimal im Mjassnitzkihospital, nämlich in je einem Fall von Periostitis, Rhinitis und Ulcus gummosum des einen Schienbeins. Das essentielle luetische Fieber im Spätstadium kann natürlich viel größere diagnostische Schwierigkeiten bereiten, als dasjenige im sekundären Stadium, da es Kranke betrifft, welche schon längst ihre Lues vergessen haben und oft nicht das geringste äußere Zeichen derselben aufweisen. In der Literatur findet sich eine ganze Reihe derartiger Beobachtungen beschrieben, so z. B. von Schuster, Janewey, Caro, Bassett-Smitz-Hasler, Kayser, Reye, Bozzoli, Carducci, Körmöczi, Klemperer, Westphalen, Mannaberg Rolleston, Weber, Raubitschek, Géronne, Treumann, d'Amato, Carpenter, Lasarew, Verrotti, Siebert, Dammert, Pariser, Imhof-Bion, Gottschalk, Bjalokur, Hermann, Frey etc. Sie alle berichten über ein bald kürzere, bald längere Zeit andauerndes Fieber von unbestimmtem Charakter, das teils als Tuberkulose, teils als Malaria, teils als Leberleiden gedeutet wurde, bis schließlich nach vielen ver-

geblichen therapeutischen Versuchen die richtige Ätiologie, zuweilen zufällig gefunden wurde.

Im Laufe der Jahre habe auch ich drei derartige Fälle in meiner Privatpraxis zu sehen Gelegenheit gehabt, über die ich kurz referieren will.

Fall I. Herr N. hat, wie er sagt, mit 20 Jahren Lues erworben und ist damals mit 60 Einreibungen behandelt worden. In seinem 30. Lebensjahre trat er wegen eines gummösen Rachengeschwürs in meine Behandlung, die in einer Sublimatspritzkur und Gebrauch von JK bestand. Im Jahre darauf mußte eine derartige Kur wiederholt werden, da sich wieder eine gummöse Angina eingestellt hatte. Nach sieben Jahren vollkommener Gesundheit erkrankte Patient im Februar 1908 an Fieber. Morgens waren die Temperaturen normal, etwa 36,5°, abends stiegen sie bis auf 38,2°. Der Kollege, an welchen sich der Kranke wandte, hielt es für Malaria, zumal da der Patient eine feuchte Gegend Moskaus bewohnte. Unter Chinin etc. traten vorübergehende Besserungen ein, sodaß zu einer Luftveränderung geraten wurde. Patient reiste nach Riga. Unterwegs wurde er von Schmerzen im linken Schienbein befallen, die sich als Periostitis entpuppten. Dem Kollegen in Riga war es daher leicht, die Diagnose luetisches Fieber zu stellen, was auch durch die positive Wassermannsche Reaktion, wie durch den schnellen Schwund des Fiebers unter einer kombinierten Hg-J-Kur bei mir, da Patient nach geklärter Diagnose sofort nach Moskau zurückkehrte, seine volle Bestätigung fand.

Fall II. Frau X. wurde zu Anfang des Jahres 1908 von ihrem Mann luetisch infiziert und machte im April, wie Juli je eine Kur von 30 Einreibungen zu 2,0 Ung. hydrarg. c. Resorbino parat. bei mir durch. Im September desselben Jahres erkrankte sie an frühzeitigen tertiären Erscheinungen, einem Gumma über dem rechten Schienbein. Unter der dritten Einreibungskur verheilte alsbald das Gumma, aber schon im Oktober verlangte eine ulzeröse Angina die 4. Einreibungskur. Bis zum Januar 1909 blieb die Dame rezidivfrei, dann erkrankte sie aber an einer papulösen Angina und mußte zum fünften Mal einreiben. Diese sich schnell folgenden Kuren hatten die einer tuberkulös belasteten Familie angehörige Frau außerordentlich geschwächt und da ich über der einen Lungenspitze verschärftes Exspirium und einige feinblasige Rasselgeräusche konstatierte, riet ich der Kranken, zeitweilig in ihre Heimat, in die Schweiz, zu reisen. Dort fühlte sie sich im März und April 1909 sehr gut; im Mai jedoch stellten sich abendliche Temperaturen ein, welche aber von dem Schweizer Kollegen nicht auf beginnende Tuberkulose, sondern auf Lues zurückgeführt wurden und unter einer neuen Einreibungskur prompt schwanden. Nach Erholung im Sommer kehrte die Frau im September nach Moskau zurück, um aber schon im Oktober von neuem an einem remittierenden Fieber zu erkranken, welches unter der nun schon 7. Kur im Laufe von $1^1/_2$ Jahren alsbald wich. Am 7. Nov. fand diese Kur ihr Ende, jedoch schon am 7. Dez. begann eine neue



Fieberattacke mit Morgentemperaturen zwischen 36,2° und 36,7° und Abendtemperaturen zwischen 37,4° und 38,0°. Da die Kranke auch hustete, wurde Kollege Fechner hinzugezogen, welcher über der rechten Supraklavikulargrube abgeschwächtes Atmen, aber sonst nur Zeichen von Bronchitis konstatierte. In Anbetracht der fast ununterbrochenen, den Organismus bereits wieder sehr schwächenden Hg-Kuren und der Disposition für Tuberkulose wurde beschlossen, mit einer neuen spezifischen Kur noch zu warten. Trotz Anwendung von antipyretischen Mitteln, Roborantien und Sajodin blieb der Zustand immer derselbe und sah trotz des fehlenden Beweises recht tuberkuloseverdächtig aus. Ehe aber noch zur Klärung eine Pirquetsche Reaktion resp. eine Untersuchung auf Tukerkelbazillen vorgenommen worden war, stellten sich schon wieder einige isolierte Papeln auf dem Körper ein, so daß eine neue Hg-Kur unbedingt notwendig wurde. Schon nach 6 Einreibungen wurden die Temperaturen normal. Am 20. Februar 1910 schloß diese Kur ab, am 7. Mai kehrte das Fieber wieder, sodaß die 10. Einreibungskur begonnen werden mußte. Juni und Juli vergingen gut, aber im August war wieder das Fieber da, dieses Mal kompliziert mit einer luetischen Periostitis. Nachdem die Kranke 18 Einreibungen gemacht hatte, injizierte ich ihr am 18. Sept. 0,45 Salvarsan nach der Methode von Prof. Blaschko subkutan unter das eine Schulterblatt. Die Injektion wurde glänzend vertragen und bis jetzt (April 1911) ist die Frau von einem weiteren Fieberanfall bewahrt geblieben. Das Salvarsan hat sich somit in diesem Falle, welcher auf der Grenze zwischen sekundärem und tertiärem Stadium steht, besser als das Quecksilber und Jod bewährt.

Fall III. Im Jahre 1906 wandte sich ein Herr wegen eines Ulcus gummosum penis an mich. Er gab an, daß er sich vor 16 Jahren luetisch infiziert habe und mit 6 Einreibungskuren behandelt worden sei. Das gummöse Ulkus schwand unter Jodkali. Im Jahre 1907 kam der Kranke wieder wegen einer linksseitigen, gummösen Hodenschwellung, die unter einer Sublimatspritzkur verging. Im Winter 1909 erkrankte er an einer Pleuritis, welche hier nicht schwinden wollte, so daß Patient in den Süden ging. Anscheinend gesund kehrte er von dort zurück, doch schon nach kurzer Zeit stellten sich bei ihm plötzliche, mit Durchfällen einhergehende Temperatursteigerungen ein, die sich morgens um 37,6°, abends zwischen 37,8° und 38,0° bewegten.

Kollege Ling, welcher deswegen konsultiert wurde, kam nach längerer Beobachtung zur Überzeugung, daß es sich um syphilitische Temperatursteigerungen handeln müsse, da sich einerseits keine rechte Ursache für die Darmstörungen, wie für das Fieber fand, andererseits aber die Wassermannsche Reaktion stark positiv ausfiel und die Verdauungsstörungen, wie das Fieber jedesmal unter Kalomel resp. Sajodin schwanden. Zu Anfang des Jahres 1910 machte daher der Patient bei mir eine Einreibungskur, verbunden mit einer Arsenikspritzkur durch, wonach er sich einige Monate gut fühlte. Im vergangenen Sommer kehrten aber die überraschenden Temperatursteigerungen wieder. Ich injizierte dem



Kranken sieben volle Spritzen einer 10% Emulsio Hg salicylici. Der Effekt war dieses Mal geringer, vielleicht weil die Einspritzungen nicht regelmäßig einmal in der Woche vorgenommen worden waren, denn schon im September kehrte das Fieber von demselben Typus wie früher, morgens zwischen 37,0° und 37,6°, abends zwischen 37,3° und 38,3° schwankend wieder. Auf Wunsch des Kranken injizierte ich ihm daher im Oktober 0,5 Salvarsan nach der Methode von Prof. Blaschko subkutan unterhalb des linken Schulterblattes.

Am 7. Tage nach der Injektion trat ein flüchtiges Erythema multiforme auf, am 9. Tage aber entwickelte sich eine Pleuritis auf der linken Seite, obgleich der Kranke im letzten Jahr nicht mehr an den Lungen resp. an Pleuritis gelitten hatte. Kollege Ling, welcher so liebenswürdig war, die weitere Behandlung zu übernehmen, hat mir mitgeteilt, daß sich an die exsudative Pleuritis, noch eine exsudative Perikarditis anschloß, an denen der Kranke ca. 2 Monate zu laborieren gehabt hat. Glücklicherweise ist alles gut abgelaufen. Der Patient fühlt sich jetzt (Ende März 1911) wohl und hat in der letzten Zeit nicht mehr gefiebert.

Worauf die schlimmen Komplikationen in diesem Falle nach der Injektion von Salvarsan zurückzuführen sind, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Es läßt sich nicht verhehlen, daß der Fall den Eindruck einer septischen Infektion erweckt. Wie aber eine solche zu stande gekommen sein könnte, weiß ich mir nicht zu erklären, wo die Injektion unter denselben Kautelen, wie sonst vorgenommen wurde. Vielleicht hatte sich das Präparat selbst zersetzt, obgleich es noch nicht lange vorher bezogen war, aber ich erinnere mich, daß mir später an der Innenfläche der Ampulle ein ringförmiger, grauer Belag auffiel, den ich weder früher, noch später an den Ampullen bemerkt habe. Andererseits ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die immerhin geschwächte Pleura für den Kranken verhängnisvoll wurde. In der Literatur ist ein Fall von Pleuritis nach Injektion von 606 von Professor Hoffmann beschrieben worden.

So verschieden diese drei Beobachtungen im speziellen sind, haben sie alle gemeinsam das Fieber, welches in den beiden ersten Fällen, dank der eklatanten Wirkung des Quecksilbers, mit Sicherheit als luetisches Fieber gedeutet werden kann, im dritten Fall dagegen wahrscheinlich als solches aufzufassen ist, da auch hier unter der spezifischen Behandlung Besserungen erzielt wurden. Vergleichen wir diese Fälle weiter, so wurden die Kranken im ersten und dritten Fall jahrzehnte nach der luetischen Infektion vom Fieber befallen, während im zweiten Fall dasselbe schon im zweiten Jahr der Erkrankung, verbunden mit frühzeitigen tertiären Erscheinungen, auftrat. Im ersten Falle beschränkte sich das Fieber auf einen einzigen Ausbruch, im zweiten und dritten Falle erfolgten mehr-



fache Fieberattacken. In den beiden ersten Fällen gesellten sich zum Fieber sichtbare luetische Symptome, bald eine Periostitis, bald Papeln hinzu, im dritten Falle deutete nur die positive Wassermannsche Reaktion auf Lues. In zwei Fällen war das Fieber remittierend, in einem intermittierend, einmal erinnerte es an Malaria, das andere Mal an Tuberkulose, das dritte Mal traten Darmstörungen in den Vordergrund. Therapeutisch genügte im ersten Fall eine einzige kombinierte Hg-Jodkalikur, um einen definitiven Schwund des Fiebers zu bewirken, im zweiten Fall lösten Quecksilberkuren nur für sehr kurze Zeit eine günstige Wirkung aus und erst Salvarsan hat bis jetzt einen länger dauernden Erfolg gezeitigt. Im dritten Fall trüben die unangenehmen Komplikationen, welche sich nach der Salvarsaninjektion einstellten, den Eindruck, Quecksilber und Sajodin waren nur von kurzdauernder Wirkung.

Imbezug auf die Ursache des tertiär luetischen Fiebers sind wir auf Hypothesen angewiesen. Während wir im sekundären Stadium wohl mit Sicherheit eine Spirochaetenwirkung annehmen dürfen, wird man im tertiären Stadium an eine Toxinwirkung denken müssen.

Jedenfalls bin ich der festen Ansicht, daß es ein auf Syphilis beruhendes Fieber gibt und fasse meine Ansichten darüber kurz folgendermaßen zusammen:

1. Im sekundären, wie tertiären Stadium der Syphilis kommt ein rein luetisches Fieber vor.

2. Das Fieber im sekundären Stadium ist viel öfter, als man im allgemeinen annimmt, es beginnt kurz vor Ausbruch des Exanthems und dauert meist nur wenige Tage. Ausnahmsweise zieht es sich über viele Wochen hin.

3. Das Fieber im tertiären Stadium ist im allgemeinen selten. Es kann als Vorläufer einer äußeren, tertiär luetischen Erscheinung oder als Ausdruck luetischer Veränderungen innerer Organe auftreten, kann aber auch ganz selbständig sein.

4. Der Typus des Fiebers ist ebenso oft remittierend wie intermittierend, selten irregulär.

5. Diagnostisch ist beim syphilitischen Fieber das gute Allgemeinbefinden zu berücksichtigen.

6. Die Wassermannsche Reaktion kann diagnostisch von Wert sein.

7. Therapeutisch sind Hg und Jodkali von guter, aber nicht immer dauerhafter Wirkung, Salvarsan scheint wertvoller zu sein.

Literatur.

Albanus. Über Fieber bei Syphilis. Russki Wratsch. 1908. Nr. 1.

d'Amato. Sulla febbre sifilitica terziaria. Rif. med. XXII. 10. Ref. Schmidts Jahrbücher. 1906. Bd. CCXC. p. 300.

Bassett-Smitz-Hasler. Fiebersteigerungen bei Syphilis. Lancet. 1900. 22./XII. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1900. Bd. XXXII. p. 367.

Beurmann. Fièvre syphilitique secondaire et érythème noueux syphilitique. Ann. de dermat. 1894. Bd. V. p. 829.

Bjalokur. Über Fiebererscheinungen im Spätstadium der Syphilis. Praktitscheski Wratsch. 1910. Bd. IX. p. 730.

Bozzolo. Über Fieber verborgenen Ursprungs. Kongreß f. innere Medizin. Padua 1903. Ref. Münchener med. Wochenschr. 1904. p. 590.

Carducci. Über schwer zu erklärende, intermittierende Fieber. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 15. p. 732.

Caro. Langdauerndes remittierendes Fieber bei tertiärer Lues. Deutsche med. Wochenschr. 1899. p. 580.

Carpenter. Fever in tertiary syphilis. New-York med. Record. Bd. LXIX. 11. p. 412. Ref. Schmidts Jahrb. 1906. Bd. CCXC. p. 300.

Ceconi. Febbre sifilitica. Rif. med. XXIV. 15. 1908. Ref. Schmidts Jahrbücher. 1908. Bd. CCXCVIII. p. 298.

Dammert. Über intermittierendes Fieber bei tertiärer viszeraler spez. Lebersyphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Bd. XXXIV. p. 1507.

Fournier, A. Fièvre syphilitique. Journ. de méd. et de chir. prat. 1889. Janvier. Ref. Ann. de dermat. 1889. Bd. X. p. 746.

Frey. Syphilis des Pankreas kombiniert mit Syphilis anderer Organe. Med. Klinik. 1910. Bd. VI. p. 1815.

Géronne. Beitrag zur Frage des syphilitischen Leberfiebers. Ther. der Gegenwart. Januar 1907. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. 1907. Bd. XLV. p. 116.

Glaser. Die Erkennung der Syphilis und ihrer Aktivität durch provokatorische Hg-Injektionen. Berl. klin. Woch. 1910. Nr. 27.

Gottschalk. Über einen Fall von luetischem Fieber. Med. Klin. 1910. p. 1655.

Güntz. Das syphilitische Fieber. Leipzig. 1873.

Hermann. Klinisch-anatomischer Beitrag zur Pathogenese des viszeralen Luesfiebers. Med. Klinik. 1910. Bd. VI. p. 1015.

Hoffmann. Die Behandlung der Syphilis mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Arsenpräparat. Med. Klinik. 1910. p. 1291.

Janewey. Gefahr des Irrtums in der Diagnose zwischen chron.-syphilitichem Fieber und Tuberkulose. Americ. Journal of Med. Scienc. Sept. 1898. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1899. Bd. XXVIII. p. 214.

Janowsky. Kasuistische Beiträge zur Lehre vom syphilitischen Fieber. Prager Vierteljahresschr. f. prakt. Heilk. 1874. XXXI. p. 55 u. 61.

Judin. Zur Kasuistik des syphilitischen Fiebers. Russ. Zeitschr. f. Haut- und venerische Krankheiten. 1901. Bd. II. p. 58.

Imhof-Bion. Über Fiebererscheinungen in den Spätstadien der Syphilis. Med. Klinik. 1909. Bd. V. p. 766.

Kayser. Über tertiär-syphilitisches Fieber. La Syphilis. 1905. Jan. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1905. Bd. XL. p. 407.

Klemperer. Über Fieber bei Syphilis der Leber. Zeitschrift f. klin. Med. 1905. Bd. LV. Ref. Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1906. Bd. XLII. p. 118.

Körmöczi. Lange Zeit bestehendes, nach Verabreichung von Jodkali sistierendes Fieber bei tertiärer Lues. Ungar. med. Presse. 1905. X. 4. Ref. Schmidts Jahrbücher. 1905. Bd. CCLXXXVI. p. 302.

Lasarew. Zur Frage des tertiär-syphilitischen Fiebers. Russische Zeitschr. f. Haut- u. venerische Krankheiten. 1908. Bd. XV. p. 289.



Leblond. Fièvre syphilitique et suite de couches. Bullet. médic. 1890. Nr. 47. Ref. Annales de dermat. 1891. Bd. II. p. 258.

Levin. Über die sog. abnormen und verspäteten Äußerungen der Syphilis. Nord. med. ark. XIII. 4. Nr. 29. p. 33. Ref. Schmidts Jahrb. 1881. Bd. CXCII. p. 322.

Lindenheim. Über eine Fieberreaktion im Anschluß an die erste Hg-Applikation im Frühstadium der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1907. Nr. 11. p. 300.

Mannaberg. Über intermittierendes Fieber bei viszeraler Syphilis. Zeitschr. f. klin. Med. 1907. Bd. LXII. p. 253.

Mekenna. Syphilitisches Fieber. Med. News. 1905. Dezemb. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1906. Bd. XLIII. p. 202.

Monier. De la fièvre syphilitique. Thèse de Bordeaux. 1899. 31 juillet. Ref. Ann. de dermat. 1899. Bd. X. p. 1012.

Newman. Syphilitisches Fieber mit Mitteilung eines Falles. Med. Record. 1908. Januar. Ref. Monatsh. f. pr. Derm. 1908. Bd. XLVII. p. 586.

Pariser. 2 Fälle von Leberlues. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Bd. XXXIV. p. 1510.

Poirier. Ein Fall von syphilitischem Fieber. Verhandl. d. Société belge de Dermatol. 1908. Juni. Ref. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1909. Bd. XLIX. p. 23.

Polano. Fieberreaktion im Anschluß an die erste Hg-Applikation. Berliner klin. Wochenschr. 1907. Bd. XLIV. p. 1597.

Raubitschek. Zur Kenntnis der fieberhaften tertiär-syphilitischen Organerkrankungen. Zentralbl. f. d. Grenzgeb. der Medizin u. Chirurgie. 1907. IX. 22. Ref. Schmidts Jahrb. 1907. Bd. CCXCIII. p. 305.

Reye. Ein Beitrag zur Frage der fieberhaften luetischen Leberschwellung. Therapie der Gegenwart. N. F. VII. 8. p. 355. Ref. Schmidts Jahrbücher. 1905. Bd. CCLXXXVIII. p. 294.

Rolleston. Fieber bei tertiärer Syphilis. Lancet 1907. 30. März. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1907. Bd. XLV. p. 323.

Scalese. Ein Fall von syphilitischem Fieber nach Ileotyphus. Giornale internaz. delle Sc. med. 1903. Nr. 14. Ref. Monatshefte f. prakt. Dermat. 1904. Bd. XXXVIII. p. 520.

Schuster. Über Fieberkomplikationen bei Syphilis. Arch. f. Derm. 1873. Jahrg. V. p. 283.

Siebert. Fieber im Spätstadium der Syphilis. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhygiene. 1907. Bd. II. Ref. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1908. Bd. XLVI. p. 616.

Siredey und Lemaire. Über Fieber während der Sekundärperiode erworbener Syphilis. La Syphilis. 1904. Juli. Ref. Monatsh. f. pr. Dermat. 1904. Bd. XXXIX. p. 354.

Stümpke. Ist das nach Hg-Injektionen bei Lues auftretende Fieber als ein Zeichen aktiver Lues aufzufassen? Berl. klin. Woch. 1910. p. 1821.

Treumann. Ein Fall von luetischem Leberfieber. Münchener med. Wochenschr. 1907. Nr. 19. p. 963.

Verrotti. Über einige Fälle von spätem Auftreten des syphilitischen Fiebers mit ungewöhnlichen Eingeweidestörungen. Giorn. internaz. della scienze med. 1908. Nr. 16. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1909. Bd. XLVIII. p. 183.

Weber. Über Fieber bei tertiärer Syphilis und die damit verbundenen viszeralen und sonstigen Abnormitäten. Lancet. 16. März 1907. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1907. Bd. XLV. p. 323.

Westphalen. Über Fieber bei viszeraler Syphilis. St. Petersburger medizin. Wochenschr. 1906. Nr. 36. p. 440.

Zentler. Das sekundär-syphilitische Fieber. Thèse de Paris. 1903. Nr. 124. Ref. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1906. Bd. XLII. p. 54.



Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Verhandlungen der Berliner dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 14. März 1911.

Vorsitzender: Lesser. Schriftführer: Pinkus.

---

1. **Rosenthal** stellt ein junges Mädchen im Alter von 20 Jahren vor, die, wegen einer Nasenaffektion bei einem Spezialisten in Behandlung, ihm unter dem Verdacht der Lues hereditaria zugesandt wurde. Zur Zeit besteht eine Perforation zwischen dem knorpeligen und knöchernen Septum, die noch nicht geheilt ist. Anamnestisch sind die Daten, die auf hereditäre Lues deuten könnten, negativ; auch am Körper sind keine Symptome dafür vorhanden. Die W. R. war absolut negativ. Nebenbei besteht ein leichter Morbus Basedowii: Struma, mäßig prominente Bulbi, Tachykardie und Zittern der Hände. Die Hautaffektion besteht in dem Vorhandensein von Striae im Gesicht, hauptsächlich ist die Stirn befallen, außerdem die Gegend der Nasenwurzel, einzelne Stellen im Gesicht und die Mundwinkel. Die Striae sind nicht, wie sonst, parallel, sondern stehen ungefähr rechtwinklig zu einander, so daß ein Netz auf der Stirnhaut sichtbar ist. Interessant ist hierbei die Tatsache, daß nicht nur pigmentlose, unter dem Niveau der Haut liegende Linien zu sehen sind, sondern daß am rechten Stirnrand einige dieser Linien prominent sind und einen keloidartigen Charakter haben, so daß also zweierlei Arten von Striae vorhanden sind, die sich zum Teil bis tief auf die behaarte Kopfhaut verfolgen lassen. Die Affektion besteht seit der Geburt an und soll damals noch viel stärker ausgeprägt gewesen sein als jetzt. Was die Ätiologie anbetrifft, so muß man unbedingt einen fötalen Prozeß annehmen. Der Zusatz „atrophicae" ist deshalb nicht geeignet, weil für gewöhnlich Atrophien bei diesen Striae gar nicht vorhanden sind, sondern eine Zerrung, ein Einriß des elastischen Netzes der Haut und infolgedessen auch eine Zerrung der Bindegewebsfasern. Man muß irgend einen entzündlichen Prozeß, vielleicht ein Ödem annehmen, das von innen diesen Druck ausgeübt hat, wie das auch bei den durch Fett oder Tumormassen entstehenden Linien der Fall ist, bei denen eine Distension der Haut zustande kommt; daher ist der Name Striae distensae durchaus gerechtfertigt. Was die keloidartigen Linien anbetrifft, so kann man sie nur so erklären, daß, während gewöhnlich ein subepidermaler Prozeß vorhanden ist, hier zu gleicher Zeit eine epidermale Verletzung stattgefunden haben muß, denn ein Keloid entwickelt sich nur, wenn eine kleine Hautverletzung vorangegangen ist. Mithin muß der in diesem Fall vorhanden gewesene fötale Prozeß diese doppelte Art der Verletzung hervorgerufen haben.



Lesser meint, daß ein Teil der Veränderungen auf eine intrauterine Erkrankung zurückzuführen ist, ein anderer Teil ist aber wahrscheinlich nach der Geburt entstanden, da bei event. kongenitaler Syphilis Rhagaden, Ulzerationen oder tiefe Infiltrate um den Mund herum sichtbar sind.

Blaschko führt an, daß in diesem Fall die Striae ganz exzessiv sind; er hat in ungefähr 75% der Fälle von hereditärer Lues allerdings geringe narbige Streifen im Gesicht konstatieren können. Auch brauchen sie nicht nur um den Mund herum aufzutreten, da nach Kassowitz bei Kindern mit hereditärer Lues nicht immer diskrete Papeln, sondern diffuse, flächenhafte Infiltrate, die einen großen Teil des Gesichts einnehmen, vorkommen. In dem vorgestellten Falle findet B. noch prominierende tubera frontalia und eine frons quadrata; mithin glaubt er, daß Lues hereditaria auch in diesem Falle vorhanden war, allerdings hat er einen Fall mit dieser exzessiven Ausdehnung noch nicht gesehen.

Rosenthal erwidert, daß der Gedanke an Lues hereditaria sehr nahe liegt, daß aber die Patientin bisher keinerlei Erscheinungen hatte, weder anamnestisch noch jetzt klinisch nachweisbar. Eltern und Geschwister sind gesund. Die W. R. ist negativ, mithin liegt kein Grund vor, den Fall als Lues hereditaria anzusehen. Die Streifen bei Lues sind größtenteils radiär, in dem vorgestellten Fall bestehen aber netzförmige Gebilde auf der Stirn, die in keiner Weise mit den Erscheinungen von Lues hereditaria, wie man sie sonst sieht, übereinstimmen. Mithin ist trotz des Fehlens von positiven Symptomen der Gedanke an Lues hereditaria nicht absolut von der Hand zu weisen. Nach seiner Überzeugung hat die Patientin aber ein anderes Leiden, vielleicht ein chronisches Ödem im intrauterinen Leben durchgemacht. Da jetzt eine Erkrankung der Thyreoidea vorliegt, so wäre es denkbar, daß im fötalen Leben eine Art von Myxödem vorhanden gewesen sein mag.

Blaschko fragt nach der Ursache der vorhandenen Perforation des Septum.

Rosenthal antwortet, daß die Perforation erst nach einer Operation in der Nase aufgetreten ist.

2. **Tomasczewski** zeigt ein Kaninchen, das am 24. Oktober mit Syphilis beiderseits subskrotal geimpft worden ist. 16 Tage später traten an beiden Impfstellen harte Hautinfiltrate mit zahlreichen Spirochaeten auf, einige Tage später entwickelte sich eine Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Die Erscheinungen gingen dann zurück, aber Anfang März trat in der Nähe der Impfstelle ein neuer kleiner Knoten mit vielen Spirochaeten auf und vor einigen Tagen gesellte sich eine linksseitige Keratitis hinzu, die unbedingt als ein metastatisches, sekundär syphilitisches Symptom aufgefaßt werden muß. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Ähnliche derartige Beobachtungen sind schon mehrfach publiziert worden, mithin muß man annehmen, daß die Syphilis der Kaninchen sich vielleicht in allen Fällen generalisiert, aber nur ausnahmsweise zu klinisch erkennbaren Krankheitserscheinungen führt. Vielleicht gelingt es durch die von Uhlenhuth und Mulzer angeregte intravenöse Injektion klinisch erkennbare Symptome hervorzurufen, hierdurch würde ein großer Fortschritt in der experimentellen Syphilisforschung erzielt werden.



3. **Heller.** Über Leukoplakia praeputii.

Heller gibt eine zusammenfassende Darstellung der bisher bekannten Tatsachen über die Leukokeratosen der Schleimhäute. Er berichtet eingehend über die zur Zeit bekannten Fälle von Leukoplakie des Präputium. In seinem Falle handelte es sich um einen 26jähr. Mann, der an einer Phimose von Geburt an litt und eine frische Gonorrhoe akquiriert hatte. Schon vor der Operation war auf dem inneren Vorhautblatt die eigentümliche Weißfärbung der Haut erkennbar. Bei der Zirkumzision ergab sich eine ausgedehnte Erkrankung des inneren Blattes. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine mäßige, entzündliche Infiltration der oberen Schichte der Kutis, eine mittelstarke Akanthose, eine ganz gewaltige Hyperkeratose, die mit Ausbildung eines sehr starken Stratum granulosum zustande gekommen war. Ferner waren Gefäßdilatationen im Bereich der am meisten erkrankten Partien auffallend. Heller hält die Frage für erwägenswert, ob vielleicht eine primäre Störung und Dilatation bestimmter Gefäßbezirke (Phimose) pathogenetisch in Frage kommt. Heller demonstriert mikroskopische Präparate seines Falles sowie eines früher beschriebenen, eine sehr ausgedehnte Kraurosis vulvae betreffenden. Schließlich zeigt er bei einer Patientin eine bisher sehr selten beschriebene Affektion, eine zweifellos nicht karzinomatöse, sondern gutartige Leukoplakie der Portio vaginalis.

Saalfeld kann den Befund bei der Leukoplakia, besonders das kolossale Stratum granulosum bestätigen. Er hat im Jahre 1900 Präparate demonstriert, die von einer Leukoplakie der Zunge herstammten, die dadurch gewonnen wurden, daß er die leukoplastischen Stellen vereist und nachher mit dem Rasiermesser abgetragen hat.

Friedländer M. beobachtete einen Fall, bei dem die innere Lamelle des Präputiums in eine kreideweiße Schicht umgewandelt war. Jucken war hierbei nicht stark ausgeprägt. Therapeutisch wurde die dorsale Inzision gemacht und eine örtliche Behandlung mit verdünnter Milchsäure eingeleitet, aber ohne wesentlichen Erfolg. In einem anderen Falle, Leukoplakie der Zunge und zu gleicher Zeit bestehende Erscheinungen im Larynx, wurde durch eine Salvarsaneinspritzung die Leukoplakie in keiner Weise beeinflußt.

Heller fügt hinzu, daß Drüsen mikroskopisch nicht gefunden wurden.

4. **Pinkus** zeigt die Photographie einer Prostituierten mit erhaltenem Hymen. Die Patientin steht seit 3 Monaten unter Kontrolle.

5. **Pinkus.** Über syphilitische Frühreaktion nach Salvarsan.

Pinkus berichtet über Herxheimersche Reaktionen nach Salvarsaninfusion, welche schon nach 2 Stunden deutlich sind und nach 6—8 Stunden spurlos wieder ablaufen. Er deutet sie als eine Einwirkung auf die Syphiliserreger und hat an den Stellen ihres Auftretens mikroskopisch hochgradige Hautveränderungen (rundzellige Infiltration um die Blutgefäße), ganz in der Art wie die Roseola sich mikroskopisch darstellt, aufgefunden. Ob die allgemeine Reaktion (Schüttelfrost, Fieber, Cephalea und Erbrechen) ebenfalls durch die gereizten und vernichteten Syphiliserreger oder durch eine toxische Wirkung des Salvarsans an sich hervorgebracht werden, wagt er nicht zu entscheiden, doch spricht ein oft beschriebener und vielfach auch von ihm selbst gesehener Parallelismus zwischen Stärke der Wassermannschen Reaktion und Stärke

der Salvarsanreaktion dafür, daß die Einwirkung des Mittels auf das Syphilisvirus die richtige Erklärung sei.

6. **Rosenthal** demonstriert einen kleinen Tumor, der mikroskopisch aus gelben Schollen und Kristallen besteht. Die kleine Geschwulst wurde an demselben Tage bei einem Patienten entfernt, der am 17. Okt. eine Einspritzung von Salvarsan nach Wechselmann erhalten hatte, und zwar wurde die Einspritzung in zwei Teile geteilt und zu beiden Seiten des Rückens gemacht. Auf der einen Seite trat 6 Wochen später eine starke Nekrose auf, auf der zweiten bestand ein entzündlicher Tumor, dessen Resorption abgewartet wurde. Gestern eröffnete sich die entzündliche Stelle von selbst, reichlicher Eiter entleerte sich, und neben den nekrotischen Stellen der demonstrierte Tumor. Während sonst in den nekrotischen Partien das Salvarsan ganz zerstreut zu finden ist, hat sich in diesem Falle eine vollständige tumorartige Abkapselung des Präparates gebildet, die inmitten einer nekrotischen Partie ihren Sitz hatte.

Blaschko sieht keinen zwingenden Grund, die lokale Reaktion und die allgemeine Reaktion nicht als eine durch das chemische Gift bedingte örtliche Reaktion zu erklären. Die Gründe scheinen nicht genügend vorhanden zu sein, um einen Unterschied zwischen der allgemeinen Reaktion, die durch das Salvarsan bedingt wird, und der lokalen Reaktion, die erst durch durch die Endotoxine hervorgerufen wird, zu machen. Bei anderen Affektionen, wie Psoriasis, die keine Bakterienkrankheit ist, treten ebenfalls derartige lokale Reaktionen auf, ohne daß Endotoxine frei werden. Mithin könnte man annehmen, daß das Salvarsan eine akute Entzündung im kranken Gewebe hervorruft, ebenso wie das Arsen an sich selbst eine Reizwirkung ausübt. Auch bekommen sensible Patienten, nachdem lange Jahre seit der Ansteckung vergangen sind, kolossale Allgemeinreaktionen, die nicht auf die Menge vorhandener Spirochaeten zurückzuführen sind.

Pinkus erwidert, daß man im allgemeinen eine endotoxine Wirkung für diese Reaktion annimmt, besonders nachdem man die Reaktion nach Tuberkulin beim Lupusgewebe beobachtet hat; bei Psoriasis und Lichen planus könnten irgendwelche Zellstoffe, die mobil gemacht werden, reagieren. Jedenfalls ist jedes Exanthem als eine Überempfindlichkeitsreaktion aufzufassen, die als ein Versuch des Organismus, eine Heilung hervorzurufen, veranlaßt wird. Durch lokale Impfung ist die Reaktion von P. nicht gefunden worden, aber die Möglichkeit, nach dieser Richtung hin Fortschritte zu machen, ist sicherlich vorhanden.

O. Rosenthal.



Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 8. April 1911.

Vorsitzender: Finger. Schriftführer: Mucha jun.

Grosz (zum Protokolle der vorletzten und letzten Sitzung): Gelegenlich der Vorstellung von Lichen ruber planus-Fällen mit Lokalisation an der Zungenschleimhaut durch mich und Weidenfeld hat Herr Kollege Ullmann im Gegensatze zur Majorität der Diskussionsredner den Standpunkt vertreten, daß das Vorkommen von Lichen planus-Effloreszenzen an der Zunge überaus häufig zu beobachten sei und hat hiebei statistische Angaben aus dem Buche von Gottfried Trautmann (zur Differentialdiagnose von Dermatosen und Lues etc. 1903) zur Stütze herangezogen. Nach diesen soll der Lichen planus der Zunge in 54% der Fälle zur Beobachtung gelangen. Ich habe gleich damals die Richtigkeit dieser Angabe in Zweifel gezogen, da ja jeder zweite Fall von Lichen planus Zungenerscheinungen darbieten müßte, was den tatsächlichen Verhältnissen sicher nicht entspricht. Ich habe mich nun der geringen Mühe unterzogen und das Buch von Trautmann eingesehen. Da ergibt sich nun folgendes: der Autor hat unter sämtlichen bis 1903 publizierten Fällen von Lichen ruber planus 69 Fällle mit Schleimhautlokalisation gefunden, hiezu kommen drei Fälle, die er (bei Hallopeau und **Max** Joseph) mitbeobachten konnte. Gesamtzahl 72.

Unter diesen 72 Fällen von Schleimhautlichen war in 54% die Zunge erkrankt.

Die Trautmannsche Statistik, die sich nur mit der relativen Häufigkeit der verschiedenen Schleimhautlokalisationen (Mundhöhle, Larynx, Pharynx) beschäftigt, besagt also in der Frage der Häufigkeit der Zungenerkrankung beim Lichen ruber planus nicht das Geringste, ich kann nur wiederholen, daß ich selbst die in Rede stehende Lokalisation ebenso wie die anderen Herren nur sehr selten zu sehen Gelegenheit hatte, besonders in einer so schönen Ausprägung wie in den Fällen von Weidenfeld und mir.

Bei dieser Sachlage kann ich auch die Statistik, die Ullmann von seinen eigenen Fällen produziert hat, nur mit der größten Skepsis werten.

Ullmann. Von dem in der letzten Sitzung über die heute abermals angeschnittene Frage auch nur ein Wort zurückzunehmen oder Meritorisches hinzuzufügen, habe ich keine Veranlassung. Aus der von Kollegen Grosz nunmehr hier auch zitierten Zusammenstellung Trautmanns ist nur das heraus zu lesen, was ich gemeint habe und nichts anderes. Denn nur um das relative Verhältnis handelt es sich. Diese Statistik reichte nur bis zum Jahre 1902 und größtenteils um die klassischen Befunde hervorragender, vertrauenswürdiger Autoren. Ob von 1902 bis heute alle solchen Befunde genau registriert und publiziert wurden, bedürfte einer weiteren Untersuchung und ebenso, wie sich weiterhin das relative Verhältnis stellt. Allerdings handelt es sich, wie schon das letzte Mal hervorgehoben, bei den Beobachtungen von mir und anderen Autoren meist um unscheinbare



Plaques an den Zungenrändern, selten um so schöne Plaques wie die an Grosz' und Weidenfelds Kranken.

Sachs demonstriert: 1. einen 26jährigen Patienten mit 2 symmetrisch am Kinn lokalisierten, kronengroßen Herden von Lupus erythematodes. Einreiben der Herde mit Moroscher Tuberkulinsalbe hat keine Reaktion ergeben. Die Affektion besteht seit Juni 1910.

2. Einen 20 Jahre alten Patienten mit Folliculitis decalvans. Auf der behaarten Kopfhaut sieht man zahlreiche 20 hellergroße kahle Stellen mit an den Follikularapparat sich anschließenden Atrophien. Außer solchen älteren, seit 1 Jahre haarlosen Stellen sind auch frischere Krankheitsherde mit ausgesprochen follikulären Entzündungsprozessen und geringer Eiterung zu finden.

Oppenheim. Der Kranke, 30jähriger Einspännerkutscher, den ich mir zu demonstrieren erlaube, akquirierte im Juli 1910 Syphilis, machte damals eine Quecksilberkur durch und kam im November in meine Ambulanz mit einem ausgedehnten papulösen Rezidiv. Ich gab ihm am 29. November Salvarsan 0·6, subkutan, neutrale Suspension, worauf das Exanthem zurückging. Vor 3 Wochen kam der Kranke zu mir und klagte über Schwerhörigkeit, Schwindel und Ohrensausen; die Untersuchung der Ohren ergab jedoch nichts positives. Vor einer Woche kam der Kranke abermals mit der Angabe, er könne nicht mehr fahren, da er schlecht sehe. Die Augenuntersuchung ergab eine Parese des rechten Abduzens ziemlich schwerer Natur und deshalb Doppeltsehen. Der Fall reiht sich den von Finger, mir u. a. beobachteten peripheren Nervenerkrankungen nach Salvarsan an, denn eine Abduzenslähmung luetischer Natur in so früher Zeit der luetischen Infektion gehört gewiß zu den Seltenheiten. Der Patient bekommt jetzt Jod in großen Dosen, worauf die Lähmungserscheinungen zum Teil zurückgingen.

Der zweite Fall zeigt Ihnen eine Syphilisrezidive im unmittelbaren Anschlusse an eine energische Quecksilberkur. Der Patient, 25 Jahre alt, kam mit Sklerose und Exanthem im November in meine Ambulanz und wurde mit Salizyl-Quecksilberinjektionen behandelt, worauf die syphilitischen Erscheinungen verschwanden. Nach der 15 Hg. sal.-Injektion bekam Patient das heutige Rezidiv: hellrote bis kreuzergroße papulöse Effloreszenzen auf der Stirne, um den Mund, am Kinn und am Halse, sowie an den Streckseiten der Arme. Der Stamm und die Beugeseiten der Extremitäten sind frei. Einzelne der Papeln sind mit fettigen Schuppen bedeckt und von akut entzündlichen Höfen umgeben. Es zeigt also dieser Fall hier die von mir wiederholt hervorgehobene Eigenschaft, daß Syphilisrezidiven, die während oder unmittelbar nach energischen Quecksilberkuren auftreten, oft akut entzündlichen Charakter haben und manchmal, wie auch dieser Fall, dieselbe Lokalisation, wie das Erythema exsudativum multiforme haben. Dieselbe Beobachtung kann man bei Rezidiven nach Salvarsaninjektionen machen.

Deutsch. Ich möchte entschieden gegen die Verallgemeinerung der Annahme, daß Rezidive während oder nach einer energischen Hg-Kur immer entzündlichen Charakter tragen, Stellung nehmen; ich habe selbstverständlich Rezidive während oder nach einer Hg-Kur häufig genug gesehen, sie zeichneten sich vor sonstigen Rezidiven in keinerlei Weise aus, höchstens daß sie vielleicht häufig den Charakter von Spätformen tragen.

Oppenheim. Es ist selbstverständlich, daß die Erscheinung nicht für sämtliche Fälle gilt, sondern, daß ihr nur eine gewisse Regelmäßig-



keit innewohnt. Auch die Herxheimersche Reaktion tritt nur bei einzelnen Fällen auf, und dieser ist die von mir beobachtete an die Seite zu stellen.

Neugebauer demonstriert einen Patienten, der an der Haut beider Vorderarme bis zu handtellergroße Krankheitsherde hatte, von denen die kleineren gleichmäßige Rötung zeigen, während die größeren im Zentrum fast normale Haut aufweisen, deren Rand aber durch einen scharf nach außen abgegrenzten Wall gebildet wird. Die zentrale Abheilung, das periphere Fortschreiten läßt auf eine Dermatitis mykotischer Ursache schließen. Die Pilzuntersuchung ist noch nicht abgeschlossen.

Lipschütz demonstriert einen Patienten mit Herpes zoster generalisatus. Der systemisierte Zoster, in typischer Ausbildung, entspricht dem ersten Ast des linken Trigeminus. Am Stamm und auf den oberen Extremitäten findet man etwa 12 zerstreut angeordnete hellrote papulöse beziehungsweise papulovesikulöse und vesikulöse Effloreszenzen, von denen einzelne fast Linsengröße erreichen. Nach den Erfahrungen, die wir in den letzten 2 Jahren sammeln konnten, besteht keine Übereinstimmung in der klinischen Ausbildung der den eigentlichen Herpes zoster zusammensetzenden Effloreszenzen einerseits und den zerstreut angeordneten Bläschen andererseits. Es können daher beispielsweise auch bei einem gangränösen Zoster frontalis die Hauteffloreszenzen am Stamm bloß papulösen oder vesikulösen Charakter besitzen.

Weidenfeld erinnert an die vor 2 Jahren stattgehabte Diskussion über einen von ihm vorgestellten Fall von Zoster generalisatus, bei welcher Gelegenheit er hervorhob, daß derselbe am ganzen Körper in disseminierten kleinen variola- oder varizellenähnlichen Bläschen auftreten kann. Gewöhnlich bestand, wenigstens in seinen Fällen, als Hauptherd ein Zoster gangraenosus. Auch in der Mundschleimhaut sah er Effloreszenzen auftreten. Die Fälle betrafen allle erwachsene Personen, manche Greise. Auch für die Pathogenese scheint ihm der H. zoster generalisatus von Wichtigkeit zu sein, indem eher an eine bakteritische Infektion mit Lokalisation derselben in den Intervertebralganglien gedacht werden kann, als an eine vasomotorische Reflexneurose, wie von anderer Seite behauptet wurde.

Ehrmann betont, daß er wiederholt hier in der Gesellschaft über eine Reihe von Fällen des Zoster generalisatus als einem varizellenförmigen Exanthem auf der gesamten Haut und der Schleimhaut des Mundes berichtet habe. Dieses verläuft ohne Gangrän und Narbenbildung, während die systematisierte eigentliche Zona in allen diesen Fällen gangränös war. Die genau beobachteten Fälle zeigten unter Fieber am 3.—4. Tag das generalisierte Exanthem.

Das gehäufte Auftreten des Zoster läßt eine infektiöse, vielleicht embolische Ursache annehmen. Die histologisch nachweisbare Gefäßaffektion entspricht der Pfefferschen Anschauung, das Gefäßsystem sei an der Zona mitbeteiligt.

Nobl: Der vorgestellte, ganz einwandfreie Fall bestimmt mich nach wie vor daran festzuhalten, daß nur jene Fälle dem exanthematischen Herpes zoster zugerechnet werden sollten, bei welchen die Einzelbüten des Körpers, mit den typischen Teilphänomen des primären systematisierten Ausbruchs übereinstimmen. Wenn sich diese Analogie noch



dahin ergänzt, daß nicht nur typisch gedellte, von erythematösen Höfen umgebene kolliquative Bläschen in Erscheinung treten, sondern wie dies in einem von mir vorgestellten Falle zutraf, auch die hämorrhagische Umwandlung des Bläscheninhalts und Grundes, sowie die Gangräneszenz in gleichem Maße im gruppierten Zoster und in dem Exanthem zu verfolgen ist, so kann hierin nur ein wertvoller Hinweis für die pathogenetische Zusammengehörigkeit beider Eruptionsformen erblickt werden. Wenn jedoch in der Literatur immer wieder Beobachtungen als zugehörig ausgewiesen werden, in welchen die Generalisierung aus singulären abortiven Erythempapeln gefolgert wird, die mit und ohne Zoster auf jeder Haut leicht aufzufinden sind, so wird hiemit dem Aufhellungswerk der ohnehin genügend komplizierten Zosterpathogenese ein nur fraglicher Dienst geleistet.

Sachs: Gelegentlich der Herpes zoster Debatte in der Sitzung vom 28. April 1909 habe ich einen Fall von Herpes zoster generalisatus erwähnt, der einen Patienten mit einem typischen Herpes zoster der rechten Glutaeal- und Kruralgegend betrifft, mit gleichzeitig auf Brust und Rücken disseminierten, von einem großen roten Hofe umgebenen Bläschen, wie bei Varizellen.

Fasal: Die Frage, ob es sich um einen Zoster generalisatus handelt oder um vesicules aberrantes, läßt sich durch die Zahl der auftretenden Bläschen nicht beantworten. Ein wichtiges Kriterium dagegen bildet die lokalen Beziehung der einzelnen Bläschen zu dem Hauptherd. Wenn bei einem Herp. zoster frontalis entfernt von dem Hauptherd an den Extremitäten oder am Stamm einzelne Bläschen auftreten, so wird man von einem H. z. generalisatus sprechen können, während zahlreiche Bläschen in der nächsten Umgebung des Hauptherdes nur als vesicules aberrantes bezeichnet werden können.

Ullmann. Gewiß wäre die auch von Ehrmann angenommene Infektionstheorie im Sinne von Embolisierung von Gefäßen diskutabel, doch fehlt bis jetzt ihr Nachweis. Auch die Prädilektion zur Embolisierung gerade solcher Kapillaren, welche Nerven versorgen, erscheint mir gezwungen und findet keinerlei Analogen. Ich halte die Embolisierung für unwahrscheinlich. Anders die ebenfalls aus der Infektionstheorie zur Erklärung des Auftretens gehäufter, spontaner Herpes zoster Fälle herangezogene, rein toxische Schädigung mehrerer trophischer Zentren in den Spinalganglien, durch die im Blute kreisenden Toxine des, allerdings noch unbekannten Virus. Diese Auffassung erscheint mir durchaus nicht hypothetisch, jedenfalls weniger als irgend eine andere, da wir ja auch anderweitige, rein toxische Zosterformen genügend kennen. Ich erwähne hier nur den Arsenzoster, vor allem aber den forensisch so wichtigen Kohlenoxydzoster. Ferner die Fälle von multiplen, bilateralen und symmetrischen Zosterformen. Für gänzlich ungeeignet und ungenügend halte ich jedoch das Heranziehen eines Spätreflexes im Sinne von Kreibich zur Erklärung des generalisierten Exanthems, wie dies jüngst Nobl versucht hat. Denn abgesehen davon, daß ja sowohl der Stammherd, wie die an allen möglichen Nervengebieten zerstreuten Bläschen-

gruppen oder Einzelbläschen, fast immer gleichzeitig in Erscheinung treten und nicht so wie beim Kreibichschen Grundphänomen Tage und Wochen nach der Primärläsion, wäre ja durch die Annahme einer reflektorischen Entstehung der einzelnen Bläschen so zu sagen nur der Weg, die Bahn der Fortpflanzung des pathologischen Reizes gegeben. Hingegen ist damit über die gemeinsame Ursache zur Entstehung des Hauptherdes und der kleineren Bläschen nichts ausgesagt.

Riehl bemerkt, daß er die Bezeichnung „Zoster generalisatus" als eine wenig empfehlenswerte betrachtet. Das klinische Bild des Zoster ist so klar umschrieben, seine Gebundenheit an das Ausbreitungsgebiet eines sensiblen Nervens so determiniert, daß man für Bläscheneruptionen, die gleichzeitig oder im Verlauf des Zoster zerstreut am Körper auftreten, lieber eine andere Bezeichnung gebrauchen sollte. Es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß zwischen Zoster und den generalisierten Bläscheneruptionen ein Zusammenhang besteht, dieser dürfte aber in einem gemeinsamen ätiologischen Moment gelegen sein und nicht — was für den Zoster charakteristisch ist — in Abhängigkeit von einer peripheren Neuritis. In seiner weiteren Ätiologie ist der Zoster eine jener Krankheiten, die auf sehr verschiedenartige Ursachen zurückgeführt werden muß. Toxische Ursachen (Arsen, Phosphor, Kohlenoxyd), traumatische Verletzungen, Druck durch Geschwülste oder entzündliche Prozesse etc., Rheumatismus und andere Infektionskrankheiten können dadurch, daß sie eine Neuritis erzeugen, zum Zoster führen. Es erscheint darum viel wahrscheinlicher, daß die Eruptionen, welche man als Zoster generalisatus bezeichnet, durch eine allgemein wirkende Noxe veranlaßt werden, die zugleich die Neuritis hervorgebracht hat, und in dieser Richtung erscheint es auffällig, daß diese zerstreuten Bläscheneruptionen, die manchmal auch an der Schleimhaut der Mundhöhle gefunden werden, in vielen Fällen große Ähnlichkeit mit Varizellen zeigen. Bokai berichtet über Beobachtungen von H. z. und Varizellenerkrankung. Wir werden uns bemühen müssen, die generalisierten Bläschen in ihrer Ätiologie in jedem Falle klarzustellen und müssen sie, ebenso wie den Zoster, als ein Symptom der Grundkrankheit auffassen, nicht aber als eine Zostererscheinung, d. h. als durch Nervenerkrankung bedingt. Ich halte es ebenso für unzulässig, auf die Pfeiffersche Theorie der Gefäßerkrankung zu rekurrieren, die sich für den Zoster selbst als unrichtig erwiesen hat. Wenn eine Phosphorvergiftung einen Zoster veranlaßt und nebenbei Petechien, so werden wir letztere ebensowenig als Zostersymptome erklären, als allenfalls Hyperpigmentation und Keratose, die nach Arsengebrauch neben Zoster vorkommen.

Nobl demonstriert: 1. Eine seit mehreren Wochen bestehende Erkrankung des weichen Gaumens, der Arkaden und des Zäpfchens bei einem 25jähr. Manne, welche als diffus infiltrierendes, papillär gewuchertes Syphilid anzusprechen ist. Die blaßrote, mit dicht aneinander gestellten, bis erbsengroßen Wärzchen und unregelmäßig zackig geformten, leicht belegten Ulzerationen besetzte Oberfläche des keinerlei subjektive Beschwerden verursachenden Herdes, bietet gewisse Analogien mit der von Rusch demonstrierten Gaumentuberkulose und lehnt sich



andererseits auch an das Aussehen jenes Krankheitsfalles an, den Oppenheim zur Differentialdiagnose stellte und späterhin an der Hand des kurativen Effektes als Syphilis ansprechen konnte. Die luetische Natur der Gaumenaffektion ist im vorgestellten Falle um so sicherer anzunehmen, als Patient kürzlich noch mit einer exanthematischen Syphilisrezidive an der Abteilung in Behandlung stand.

2. Drei Kranke mit Rezidivexanthemen nach Salvarsanbehandlung. 1. 30jähr. Beamter erhielt gegen ein dichtes, makulopapulöses Erstexanthem im August 0·5 saure Lösung intragluteal. Mitte Februar Iritis rechts und dichtes papulöses Exanthem, Plaques der Mundschleimhaut. 2. 28jähr. Mann bekam gegen die gleichen initialen Erscheinungsformen anfangs September 0·6 der neutralen Suspension am Rücken. Der seit wenigen Tagen bestehende Nachschub präsentiert sich als schütter eingestreute, gruppierte Rezidivroseola. 3. 26jähr. Eisenbahnbediensteter erhielt am 1. Oktober 0·6 neutrale Suspension in 2 interskapularen subkutanen Depots. Die Rezidive ist auf singuläre bohnengroße Papeln am Stamm und den Extremitäten beschränkt. Das Auftreten von Syphilisrezidiven in der Frühperiode nach einem 4—5monatlichen Latenzstadium weicht keineswegs von dem bei der Hg-Behandlung verfolgten Verlaufstypus ab. Auch scheint die von mancher Seite vertretene Verschiebung in der Konfiguration und Lokalisation der Neuausbrüche nur für einen Bruchteil der mit Arsenobenzol behandelten Fälle zurecht zu bestehen. Weder die vorgestellten Kranken, noch weitere, an der Abteilung in Evidenz geführte, bieten hiefür deutlich ausgeprägte Anhaltspunkte.

Sprinzels stellt einen 35jähr. Pat. vor, der seit 4 Jahren an einer Hauterkrankung leidet, die teils spontan, teils unter Behandlung zeitweise wesentlich sich zurückgebildet hatte, um immer wieder an Intensität zuzunehmen. Befallen erscheinen Stamm, Gesicht, Hals, obere und untere Extremitäten; in gleicher Weise Beuge- wie Streckseiten. Man sieht über den Körper zerstreut Effloreszenzen verschiedenster Art. Von kleinsten linsengroßen Herden an bis zu fünfkronenstückgroßen Scheiben, die mehrfach miteinander konfluieren und dann weiterhin erscheinen große Hautflächen in ausgedehntem Maße von der Erkrankung betroffen.

Über diesen infiltrativen, wenn auch ziemlich oberflächlich verlaufenden Prozessen finden sich dann auch ausgedehnte Hautpartien in der Form von einer oberflächlichen Rötung, erythrodermieartig affiziert.

Die Krankheit verläuft ohne jede subjektive Störung des Patienten; es ist kein Jucken vorhanden.

Das Bluthild zeigt keine grobe Abweichung vom Normalen in bezug auf Zahl der Blutkörperchen. Im prozentualen Verhalten der Leukozytenformen untereinander ist eine leichte Vermehrung der Eosinophilen festzustellen. Von den in Betracht kommenden Erkrankungen fehlen für die Psoriasis genügende Anhaltspunkte, die leukämische Manifestation scheidet aus durch den Blutbefund. Dagegen berechtigt das eigenartig polymorphe Krankheitsbild, das Vorhandensein von ganz oberflächlichen, erythrodermieartig verlaufenden Prozessen neben den tiefergehenden infiltrativen Vorgängen, der chronisch remittierende Verlauf, die spontane Rückbildungsmöglichkeit einzelner Herde, die Diagnose auf Mykosis fungoides zu stellen.

Schramek demonstriert ein 15jähr. Mädchen mit einer Trichophytie des Kopfes, die von dem gewöhnlichen Bilde abweichend ist. Während das typische Krankheitsbild rundlich begrenzte Herde, meist von einem erythematösen Saume umgeben, aufweist, in denen sich bedeutende Verminderung der Haare und zahlreiche Haarstümpfe vorfinden, zeigt das Krankheitsbild bei der Pat. nirgends eine scharfe Abgrenzung. Über das ganze Kapillitium zerstreut finden sich dünne, weißliche Schuppenauflagerungen, die vollkommen denen einer Seborrhoea sicca entsprechen. Abgebrochene Haare lassen sich makroskopisch gar nicht nachweisen.

Hebt man aber diese Schuppen ab, so sieht man in ihnen kleine, korkzieherartig gewundene grauweiße Haarfragmente, die nach Aufhellung reichlich Gonidien eines Endothrixpilzes enthalten.

Erkrankt sind auch die Nägel des Daumens, Mittel- und Zeigefingers der linken Hand. In den abgeschabten Lamellen des Nagels fanden sich gleichfalls Pilzelemente.

Die Kultur des Pilzes ergab das Trichophyton violaceum.

Möglicherweise sind einige Fälle in der Literatur, die als Onychomycosis trichophytica ohne Beteiligung des Kopfes beschrieben sind, auf ein Übersehen einer ähnlichen Kopferkrankung zurückzuführen. Leicht könnte man sich mit der Diagnose einer Seborrhoe begnügen, da nur eine genauere mikroskopische und kulturelle Untersuchung die richtige Aufklärung gibt.

Ehrmann. Bei dieser 17jähr. Patientin fällt Ihnen vor allem der kindliche, unterentwickelte Typus auf. Das Aussehen entspricht etwa dem eines 12jähr. Mädchens. Von diesem infantilen Typus abgesehen ist dieser Fall durch eine seltene Vereinigung verschiedener Formen der Hauttuberkulose ausgezeichnet.

Der Hals der Patientin ist eingesäumt von einem Ring dicht aneinandergestellter Narben, die von Skrophulodermen herrühren. Hinter dem linken Sternokleidomastoideus sitzt noch ein perforiertes Skrophuloderma.

Die 2. Form der Hauttuberkulose stellt ein ungewöhnlich stark ausgebreitetes Lichen scrophulosorum dar. Der ganze Stamm mit Freilassung der Sternalgegend ist bedeckt mit kleineren und größeren bräunlichroten Plaques, die die charakteristische Schuppung zeigen und aus kleinen Knötchen zusammengesetzt sind. In der Kreuzbeingegend sowie in der Inguinalgegend sind die Plaques zu großen, diese ganze Region einnehmenden Herden konfluiert, während sie auf den Extremitäten und auf der Brust als kronen- bis talerstückgroße scharfumschriebene Scheiben auftreten. Die Plaques in der Umgebung der Ohren, auf der Ohrmuschel selbst, auf der Nase, der Oberlippe, den Augenbrauen, sowie der Stirnhaargrenze bis tief hinein in die behaarte Partie sind wohl als eine seltene Lokalisation dieses Prozesses besonders hervorzuheben.

In der Höhlung des Fußes beiderseits, sowie an den Zehen ist ein typischer, zum Teil ulzerierter Lupus verrucosus zur Ausbildung gelangt. Schließlich sei erwähnt, daß bei dieser Patientin das Bild einer diffusen Sklerodermie mit R a y n a u d schem Symptomenkomplex an den Extremitäten in Entwicklung begriffen ist. Die Hände sind zyanotisch blau verfärbt, die Finger sind verkrümmt und können beiderseits nicht zur Faust geschlossen werden. An den Sehnen der Unterarme ist eine deutliche Verhärtung zu beobachten, während die Haut straff der Unterlage anliegt. Am Hals ist die wiederholt von mir beschriebene Pigmentzeichnung sehr deutlich.

Stein demonstriert einen 6jähr. Knaben mit zirka kronenstückgroßen kahlen Herden auf der Haut des behaarten Kopfes, die im Zentrum vernarbt, an der Peripherie von bis linsengroßen, follikulär angeordneten, mit Krusten bedeckten Knötchen begrenzt sind. Es handelt sich bei diesem einer dekalvierenden Follikulitis ähnlichen Prozesse um einen atypischen Favus.

Kyrle demonstriert einen 29jähr. Patienten mit den Erscheinungen von P i t y r i a s i s l i c h e n o i d e s c h r o n i c a; zahlreiche typische Effloreszenzen aller Stadien an Extremitäten und Stamm; dann einen 20jähr. Patienten mit 2 gleich alten Sklerosen, die eine an der Penishaut sitzend, die zweite an der Schleimhaut der Unterlippe. Beiderseits die zugehörigen, regionären Lymphdrüsen mächtig geschwollen.

Mucha demonstriert: 1. Zwei Patienten, deren einer seinerzeit von F i n g e r wegen Neuritis optica, der andere wegen beiderseitiger



Läsion des Akutikus vorgestellt wurden. Von beiden Patienten wurde die 24stündige Harnmenge gesammelt und auf Arsen untersucht; es zeigt sich, daß beide Pat., und zwar der erste nach 10 Monaten, der zweite nach 6 Monaten noch deutlich nachweisbare Spuren von Arsen im Harne ausscheiden. Dieser Umstand ist wohl zweifellos bei der Erklärung der Symptome zu berücksichtigen und läßt die Erwägung berechtigt erscheinen, daß dem Arsen vielleicht eine ursächliche Rolle bei dem Zustandekommen der Erscheinungen zukommt, umsomehr als beide Pat. negative Wassermannsche Reaktion zeigen.

2. Einen Pat. mit 5—6 Monate alter Lues, der am 7./I. und 21./1. 1911 je 0·4 *g* Salvarsan intravenös erhielt. Am 25./II. 1911 wird der Pat. wegen einer schweren luetischen Iridozyklitis des rechten Auges wiederum aufgenommen, die anfangs Februar begonnen haben soll.

3. Eine Pat. mit einer ca. $^1/_2$ Jahr alten Lues, die am 20./XII. 1910 0·5 und am 10./I. 1911 0·4 *g* Salvarsan intravenös erhalten hatte. Sie wurde am 6./III. wegen einer seit 8—10 Tagen bestehenden schweren Iridozyklitis des rechten Auges wieder aufgenommen.

4. Einen Pat., dem am 23./IX. 1910 wegen einer Sklerose und beginnendem Exanthem 0·5 *g* Salvarsan in saurer Lösung subskapular injiziert wurden. Am 19./II. wird Pat. wegen Ohrensausen, Schwindel und Neigung nach links zu fallen neuerdings aufgenommen, die Erscheinungen sollen seit 10 bis 12 Tagen bestehen, haben sich also etwa $3^1/_2$ Monate nach der Behandlung eingestellt. Die Ohrenuntersuchung ergibt links Taubheit nach eitrigem Prozesse, rechts normalen Befund, also vom Ohre aus keine Ursache für die Erscheinungen. Das Blut reagiert positiv, eine eingeleitete Jod-Hg-Kur hat bisher die Beschwerden des Patienten nicht verbessert.

5. Einen Patienten mit jetzt 6 Monate alter Lues, am 29./XII. 1910 mit 0·5 und 11./I. 1911 mit 0·4 *g* Salvarsan intravenös behandelt, wird am 27./II. 1911 wegen heftiger Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen, die seit 10—12 Tagen bestehen sollen, wieder aufgenommen. Der Ohrenbefund lautet Laesio auriculae internae, für die Schwindelanfälle keine Ursache im Vestibularapparate. Da Pat. Schlosser, ist der Befund nicht mit Sicherheit zu verwerten, obwohl die otologische Untersuchung vor der Behandlung ein vollständig negatives Resultat ergeben hatte. Das Komplement bei dem Pat. ist negativ. Auf Jod bisher keine Besserung.

6. Patient ca. $^1/_2$ Jahr alte Lues. Am 11./II. 1911 0·6 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal. Etwa 8 bis 10 Tage nach der Injektion Nebel vor dem rechten Auge. Am 1./III. wird von der Klinik Dimmer eine Neuritis optica leichten Grades rechts konstatiert.

7. Pat., der am 17./I. 1911 mit 0·6 Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal behandelt (Lues 8—10 Wochen), hat am 28./II. einen epileptiformen Anfall erlitten, am 5./III. 1911 wiederholt sich der Anfall, Pat. ist während desselben vollständig bewußtlos, hat sich Verletzungen am Schädel und Zungenbisse zugezogen. Früher sollen niemals ähnliche Anfälle aufgetreten sein.

8. Ein Kind mit akquirierter etwa $^1/_2$ bis 1 Jahr alter Lues hat am 17./I. 1911 0·2 *g* Salvarsan in monazider Lösung intraglutäal erhalten. Am 18./II. wird das Kind von der Mutter gebracht, da sich öfters, besonders vor Hustenanfällen (das Kind leidet an Pertussis), epileptiforme Anfälle einstellen sollen. Neurologisch leichte Hemiparese der ganzen rechten Körperhälfte. Früher soll das Kind nie ähnliche Anfälle gehabt haben.

Für das Redaktionskomitee:

Privatdozent Dr. Groß.



Verhandlungen der Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

Sitzung vom 2. Februar 1911.

Bodin beobachtete bei einem Fall ven Lues maligna Rezidiv nach zweimaliger intramuskulärer Injektion von 0·5 Salvarsan.

Gaucher, Gougerot und **Guggenheim** berichten über unangenehme Folgeerscheinungen nach Injektionen von 606. Sie beobachteten Lungenembolien, lokale Thrombosen mit nachfolgender Embolie, lokale Schwellungen mit Abszeßbildung. Die Autoren möchten bis auf weiteres das Arsenobenzol nur in Ausnahmefällen angewendet wissen.

Spillmann und **Bruntz** äußern sich über die Rolle der Leukozyten bei der Eliminierung körperfremder Substanzen. Bei der Eliminierung durch die Haut erfolgen bestimmte Reaktionserscheinungen von Seite der letzteren, was nach den Autoren von großer Bedeutung ist für die Pathogenese bestimmter Dermatosen.

Hallopeau und **François-Dainville** demonstrieren einen 38jähr. Luetiker mit symmetrische Gummata in den Trochanterengegenden und serpiginösen Syphiliden an der Haut.

Civatte demonstriert eine 43jährige Patientin, die neben typischem Lichen ruber planus, Effloreszenzen von Lichen nitidus aufwies. Die letzteren waren ebenfalls charakteristisch, nur zeigten sie stellenweise eine Gruppierung zu kleinen Plaques.

Payenneville und **Bataille** berichten über 3 Fälle von Späterscheinungen bei hereditärer Lues, die durch Injektionen von „606“ günstig beeinflußt wurden. Verf. injizierten intravenös.

Leredde spricht sich betreffs Arsenobenzolinjektionen für große Dosen aus im Sinne Ehrlichs. Bei jungen kräftigen Individuen gibt er Dosen von 0·6 am besten intravenös und wiederholt die Injektionen noch zweimal nach Intervallen von je 10 Tagen. Vorsicht betreffend Dosierung ist nach Verf. geboten bei Neugeborenen, schwangeren Frauen und bei Patienten mit Erscheinungen von Seiten des Herzens und des Nervensystems. Anaphylaktische Erscheinungen sind nicht zu befürchten. Unangenehme Erscheinungen können nach Leredde vermieden werden, wenn die Anfangsdosis 0·3 nicht übersteigt.

Milian spricht sich ebenfalls zu Gunsten großer Arsenobenzoldosen aus. Falls keine Gegenindikationen vorliegen, spritzt Verf. nach folgendem Schema:

1. **Tag**	0·3	intravenös,
5. **Tag**	0·6	intramuskulär,
20. **Tag**	0·4—0·6	intravenös.



Wird wegen Furcht vor Schmerzen die intramuskuläre Injektion abgelehnt, so variiert Milian das Schema folgendermaßen:

1. Tag . . . . 0·3 intravenös,
5. Tag . . . . 0·4—0·6 „
12. Tag . . . . 0·5—0·6 „
19. Tag . . . . 0·6 „

Bei Frauen injiziert Verf. etwas weniger. Bei Herz- und Gefäßkranken, Paralytikern etc. mahnt er ebenfalls zur Vorsicht.

Renault, Fournier und **Guénot** empfehlen ein französisches Präparat von Arsenobenzol, das unter dem Namen „Arsenobenzol Billon" im Handel ist. Die Erfolge sollen gleich gute sein wie beim Ehrlichschen Präparate.

Balzer und **Burnier** beobachteten einen 42jährigen Mann mit symmetrischen Fettgeschwülsten, die besonders am Abdomen ausgesprochen waren. Ätiologie unbekannt.

Balzer und **Burnier** demonstrieren einen 54jährigen Russen, der 35 Jahre nach der syphilitischen Infektion erodierte Papeln am Skrotum und am Penis bekam, in denen reichliche Spirochaetae pallidae nachweisbar waren. Pat. ist regelmäßig behandelt worden.

Balzer und **Garsaux** machen auf die Spätwirkungen der Arsenpräparate aufmerksam und warnen vor zu früher Wiederholung der Injektionen. Sie führen zwei Fälle an, von denen der eine mit „606", der andere mit Hektininjektionen behandelt worden war und bei denen erst nach Monaten eine vollständige Involution der syphilitischen Erscheinungen eintrat.

Marie und **Bourilhet** haben Fälle von Paralyse mit Hektin- und Hektargyruminjektionen behandelt und neben Stillstand gewisser Erscheinungen auch Besserungen konstatiert.

Sitzung vom 2. März 1911.

Rolin und **Fiessinger** berichten über einen Fall von Keratosis gonorrhoica der Hände.

Gaucher, Gougerot und **Guggenheim** demonstrieren einen Fall von Lungentuberkulose mit multiplen tuberkulösen Manifestationen auf der Haut. Der 34jährige Patient zeigte papulonekrotische Tuberkulide, Angiome, die zum Teil nekrotisch wurden und Übergänge zu den papulo-nekrotischen Tuberkuliden bildeten, Herde von Tuberculosis verrucosa cutis mit Ulzeration und lichenoide Läsionen vom Charakter der trockenen Form des Lichen scrophulosorum. Diese Übergänge von sicheren Formen der Tuberkulose zu den Tuberkuliden scheinen den Verf. für die bazilläre Natur der letzteren zu sprechen.

Gaucher, Gougerot und **Guggenheim** demonstrieren einen 25jährigen Patienten, der 4 Monate nach Beginn des Primäraffektes ein Gumma am Rücken bekam, das neben typischen sekundären Erscheinungen bestand.

Gaucher, Gougerot und **Guggenheim** demonstrieren einen 24jährigen Alkoholiker, der an Lungentuberkulose mit Hämoptoe litt und dazu eine Lues akquirierte. Patient bekam nun Rezidive von Purpura und von Erythem am Hals, die Verf. für tuberkulösen Ursprungs halten, da die Hauterscheinungen zu einer Zeit auftraten, in der Patient frei von syphilitischen Erscheinungen war, aber Verschlimmerungen der viszeralen Tuberkulose aufwies.



Gougerot demonstriert einen schon 1905 in der Gesellschaft vorgestellten Fall von Radiodermatitis und Radioneuritis. Die Veränderungen bestehen seit 10 Jahren.

Hallopeau berichtet über einen in der Sitzung vom 2. Dezember 1909 gemeinsam mit Gaucher vorgestellten Fall von angeblicher syphilitischer Reinfektion. Die Erscheinungen heilten auf Hg und Jod sehr rasch. Neue Erscheinungen sind bis jetzt nicht aufgetreten. Wassermann zweimal negativ ausgefallen.

Balzer, Burnier und **Garsaux** haben 46 syphilitische Patienten in verschiedenen Stadien mit zwei neuen von Mouneyrat in die Therapie eingeführten unlöslichen Arsenpräparaten behandelt, nämlich mit Arsenphenylchlorohydroxyamin und Arsenphenyljodohydroxyamin. Es wurde in wöchentlichen Intervallen 0·2 des Präparates in wässeriger Suspension intramuskulär gespritzt. Im Ganzen empfehlen die Verf. 3—4 Injektionen à 0·2 oder 3 Injektionen à 0·25. Die Injektionen wurden von den Frauen besser vertragen als von den Männern. Stärkere Intoxikationserscheinungen wurden nicht beobachtet. Verf. heben den raschen Schwund der luetischen Erscheinungen hervor. Immerhin beobachteten sie 10 Rezidive.

Es wurde hauptsächlich das Chlorpräparat gespritzt, das Jodpräparat wurde nur in wenigen Fällen verwendet.

Verf. empfehlen als Nachbehandlung energische Jod- und Hg-Kuren.

Dohi und **Ohno** haben in Tokio häufig Fälle von Piedra nostras beobachtet. Dohi äußert sich über den mikroskopischen Befund und die Kultur des Piedrapilzes.

Gastou beschreibt und demonstriert einen einfachen und billigen Apparat für die intravenöse Injektion des „Salvarsans".

Referiert nach dem Bulletin de la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1911. Nr. 2 u. 3.

Max Winkler (Luzern).

Verhandlungen der Royal Society of Medicine.

Dermatologische Abteilung.[1])

Adamson, H. G. 1. Angiokeratoma an den Fingern einer 20j. Spanierin. Typischer Fall. Keine Zeichen von Tbk.

Diskussion. Pringle betont die Nationalität der Patientin. Die Erkrankung ist gar nicht selten in Norditalien; Audry in Toulouse hat 20 Fälle gesehen; auch in Rumänien, wo Frostbeulen so häufig sind, scheint sie oft vorzukommen. Die innige kausale Beziehung zu den Frostbeulen steht außer Zweifel, ein Zusammenhang mit Tbk. ist nicht zu erkennen. Das wesentliche ist die Gefäßerweiterung, nicht die Hyperkeratose. Fox C. hat in Wien eine Billroth gehörige Abbildung des Leidens aus dem Jahre 1839 gesehen. Die beste Benennung ist „teleangiektatische Keratosen."

2. Erythema ab igne oder Livedo reticularis mit Pigmentation. Die Unterschenkel eines jungen Mannes, der Jahre lang am Feuer zu arbeiten hatte, tragen eine rötlich braune Netzzeichnung, deren rote Komponente auf Druck verschwindet. Es handelt sich um ein passives Erythem infolge venöser Stauung, bei der die Randvenen eines Gefäßbezirkes stark hervortreten, ganz wie das bei aktivem Erythem, Roseola, der zentrale arterielle Plexus tut.

Diskussion. Weber F. P. kennt solche netzförmige Erytheme mit Pigmentation als Folgen der Anwendung von warmen Umschlägen und ähnlichem.

3. Kulturen von Achorion Quinckeanum (Mäusefavus) nebst Photographie des Falles, von dem sie stammen. Der einzige Krankheitsherd ist ein erythematöser schuppender Ring, der 2 bis 3 Skutula umschließt.

Little, G. 1. Disseminierte tuberkulöse Knötchen bei einer 26j. Verkäuferin. Erstes Herdchen vor 6 Monaten, die übrigen in rascher Aufeinanderfolge fast wie bei akuten Exanthemen. Die jüngeren Herde stellen feste tiefrote durchscheinende halberbsengroße Knötchen dar mit Neigung zur Ausbreitung und zum Flacherwerden. Glasdruck läßt in der Mitte eine Art Lupusknötchen erkennen. Die Effloreszenzen sitzen vorzugsweise im Gesichte; diejenigen an den Knien zeigen Neigung zum Weitergreifen. Keine Zeichen von innerer Tbk. Liegt Tuberkulid vor? Eher eine seltene Form von echter Tbk. Histologische und bakteriologische Untersuchung soll folgen.

---

[1]) Datum der Sitzung im Originalberichte nicht angegeben.



Diskussion. Adamson diagnostiziert echten Lupus vlg., besonders wegen des örtlichen Weitergreifens am Knie; ähnlich Whitfield. Pernet verfügt über einen verwandten Fall, bei dem aber Lungenphthise vorliegt. Bei einem mit Röntgenstrahlen behandelten Lupus hat er Lupuswucherung im Hypoderm gefunden.

2. Lupus erythematodes acutus — akut wenigstens der Anamnese nach — bei 26j. Mädchen. Herde der gewöhnlichen Form, von einem etwas älteren Ausbruche herrührend, an Händen und Vorderarmen, frische erhabene Entzündungsherde im Gesichte. Welche örtliche Behandlungsmethode kann ohne Gefahr der Provokation der schweren Erscheinungen des Lupus erythematodes acutus angewendet werden?

Diskussion. Pringle rät zu großen Dosen von Chinin oder Salizyl innerlich; dabei örtlich etwas Zinklösung; bei etwas weniger akuten Formen Jod. Die Generalisation des Lupus erythematodes in einem Falle seiner Praxis schreibt er mit Bestimmtheit unbedachter Behandlung mit Röntgenstrahlen zu. — Whitfield empfiehlt 0·6 Chinin 3mal tgl. — Mac Leod warnt für solche Fälle vor Kohlensäureschnee. — Pernet betont die Erforderlichkeit individueller Behandlung. — Kenneth Wills hat einen wenige Tage alten Erythematodesherd durch Kohlensäureschnee mit einem Schlage geheilt. — Sequeira hat in einem ganz akuten offenbar auf Toxämie vom Darme her beruhenden Falle mit Chinin und Salizyl, Darmdesinfizienzien, Cyllin mit Chinin ausgezeichneten Erfolg erzielt; alle Strahlenbehandlung, ja schon ein schmerzstillender Umschlag kann bei so akuter Erkrankung reizend wirken.

3. 42j. Mann; Wassermannsche Reaktion in Flemings Modifikation negativ bei sicherem sekundärluetischen Exanthem.

Diskussion. Pringle kennt einen ähnlichen Fall, in dem gleichfalls nur die Flemingsche Methode angewendet worden ist.

Mac Leod, J. M. H. 1. Ausgebreiteter Lupus erythematodes mit Ulzeration. 40j. zarte Frau mit sicherer Lungentbk. Herde im Gesichte, an Hand- und Fingerrücken. An den Streckseiten beider Vorderarme vor 3 Jahren Ulzeration des erkrankten Gebietes; darauf Hauttransplantation und im Anschlusse an diese keloide Narbenbildung. Noch offenes Geschwür, handflächengroß, am r. Oberarm. Die Ausbreitung und Symmetrie der Hautveränderungen und die Lokalisation nach Art eines Erythema multiforme legen den Gedanken an eine toxische Ursache nahe.

Diskussion. Pringle hält die Geschwürsbildung bei Lupus erythematodes für gar nicht so selten; Traumen, auch Kurpfuschertherapie liefern den Anstoß. Sequeira hatte einen Ulzerationsfall, in dem dann der Tod infolge sekundären Karzinoms eintrat. — Dore kennt einen Fall von Morbus Raynaud und Lupus erythematosus, in welchem die Geschwürsbildung wohl durch das Drahtgestell eines Toupets verursacht ist.

2. 18 Monate altes Kind mit unvollständigem Haarwuchs. Das bei der Geburt vorhandene Haupthaar und die Augenbrauen fielen nach 2 Monaten aus. Im Alter von einem Jahre waren die übrigens kurzen und unregelmäßig gewachsenen Wimpern die einzigen Haare am Kopfe. Kleine Hornpfröpfchen, die in den Follikeln der Kalvaria saßen, sind jetzt durch Salizylbehandlung zum Schwinden gebracht worden; an ihrer Stelle und an den Brauen finden sich kurze und unregelmäßige, zum



Teile aufgesplitterte Flaumhaare. An der l. Nasenseite eine nävoide Schwellung. Diagnose schwierig; vielleicht Ichthyosis follicularis.

Diskussion. Pringle diagnostiziert Alopecia areata, bei welcher sich die als Anfangserscheinung nicht seltenen Pflöckchen etwas länger erhalten haben.

Mc Donagh. Seltene Form von syphilitischer Onychie. Infektion vor 2 Jahren; ausgiebige Behandlung. Jetzt fortschreitende Perforation des Nasenseptums und Affektion der Hand- und Fußnägel. Es hatte an diesen schon wenige Monate nach der Infektion schmerzlose Entzündung Platz gegriffen, sie fielen aus und sind nun durch kurze weiche, längsgefurchte, zentral vertiefte Gebilde ohne Lunulae ersetzt; die Haut am Nagelwall ist aufgeworfen, drucknachgiebig. Der Vortragende verfügt über einen weiteren gleichartigen Fall.

Sequeira. 1. Elephantiasis der Lipppe bei 17j. Mädchen. Seit 4 Jahren immer wiederkehrendes Erysipel. Lippenhaut rissig. Röntgenstrahlen, Streptokokkenvakzine ohne Wirkung gegen die Lippenvergrößerung. Von chirurgischer Seite Drainage mit Seitenfäden nach Sampson Handley von den äußeren Enden der Schwellung bis gegen die Submaxillardrüse vorgeschlagen.

Diskussion. Pringle würde vorziehen, durch chirurgischen Eingriff eine neue Oberfläche der Lippe zu schaffen und so dem Erysipelerreger die Eintrittspforte zu sperren. Pernet hat mit Radcliffe Crocker einen gleichartigen Fall mittelst Thiosinamins erfolgreich behandelt.

2. Adenoma sebaceum Pringle beider Nasolabialgegenden bei 23j. Mädchen.

Adamson. 1. Naevus pigmentosus unilateralis. Bei einem 18j. Mädchen ist die ganze eine Rumpfhalfte von der Brustwarze bis an die Crista ossis ilei und die Inguinalfurche besät mit erbsengroßen Pigmentflecken, die sich vorne und hinten strenge mit der Mittellinie begrenzen. Keine Recklinghausenschen Fibrome. Die Flecken bestehen angeblich erst seit einigen Jahren, doch weist eine 3. Brustwarze auf angeborene Anomalien hin. Der Fall gehört trotz der nicht linearen Anordnung am ehesten zur Gruppe der unilateralen linearen Naevi, bei welchen manchmal nur dieses oder jenes der Hautelemente, hier das Pigment, beteiligt ist.

Diskussion. Weber P. fühlt sich doch sehr an Morbus Recklinghausen erinnert. — Little, G. findet in dem Falle das Gegenstück zu demjenigen von Parkes Weber (Brit. J. Derm. 1909. p. 51) mit allerdings nicht einseitigen, aber gleichfalls kleineren dunklen und größeren weniger dunklen Flecken. Der vorliegende Fall kann immerhin der Recklinghausenschen Krankheit zugehören, da die Tumoren zuweilen erst später auftreten als die Flecken.

2. Fragliches angeborenes Xanthom. Soll in der nächsten Sitzung ausführlich besprochen werden.

Dawson, G. W. in Vertretung von Knutshen. 30j. Mann. Seit mehreren Wochen nicht juckender Ausschlag an Armen und Beinen. Sichere Purpura, aber auch Papeln unklarer Art, vielleicht hämorrhagischer Lichen planus.

Little, A. 1. Fall zur Diagnose; fragliche Früh-Lepra. Der 29j. Farmer aus Transvaal leidet an Schwarzwasserfieber, ist sonst ein Bild der Gesundheit, war nie luetisch infiziert; in seiner Heimat kommt unter den Eingeborenen Lepra vor. Vor 15 Monaten, noch in Transvaal, bemerkte er das Auftreten der noch jetzt bestehenden Affektion an der Glans penis.



Syphilisverdacht. P. reiste nach Wien; daselbst angestellte WR nach allen Methoden negativ (Müller). Etwas später blasse Ringe an der Brust bemerkt; zugleich Halsschmerzen und Schnupfen. Bei der Untersuchung fand der Vortragende: an Brust und Bauch kreisförmige Herde, 2·5—10 *cm* im Durchmesser, mit zarten rosigen erhabenen Rändern; sehr deutliche Urticaria factitia; an der Glans einen serpiginösen papulosquamösen Herd; Halsdrüsen vergrößert. P. etwas hinfällig. WR (Methode Fleming) abermals negativ. Unter Calc. phosphor. und Calc. lact. innerlich, Salizylsalbe örtlich am Penis besserte sich das Allgemeinbefinden und die Affektion am Gliede. Es folgte Erkältung, Rhinitis, Laryngitis. An den befallenen Hautstellen keine Sensibilitätsstörungen; aber beide Ulnarnerven, namentlich der linke, verdickt und auch bei kräftigem Druck nicht schmerzhaft. Der Vorstellende entscheidet sich vorläufig für Lepra, bei der ja die Sensibilitätsstörungen zuweilen erst spät auftreten.

Diskussion. Morris, M. hat einen ganz ähnlichen Leprafall gesehen, bei dem sich schließlich die Anästhesie einstellte; er legt Gewicht auf die Affektion der Nasenschleimhaut als Früherscheinung. Dawson, Stowers pflichten der Diagnose bei; der letztere schließt aber auch Mycosis fungoides nicht aus. Fox, C.: Sollte es sich um Lues handeln, so läge eine der von Unna beschriebenen ringförmigen Späteruptionen vor. Im übrigen verweist auch er auf den häufigen Beginn der Lepra in der Nase. Pernet diagnostiziert wohl Lepra vor Eintritt der Anästhesie, wünscht aber Untersuchung des Serums aus einem Krankheitsherde und Biopsie. Mac Leod stimmt der Diagnose nicht vorbehaltlos zu, ewartet nicht viel von Biopsie und bakteriologischer Untersuchung der Herde und verlangt Suche nach dem Bazillus in der durch JK-Darreichung vermehrten Nasenabsonderung. Warde, W. hat bei Unna ganz ebensolche Leprafälle gesehen. Andererseits fand sich in einem Falle mit einem runden Flecke der Haut und Verdickung beider Ulnarnerven in einem der letzteren ein den Hamburger Zoologen ganz unbekannter Wurm. Nachtrag. Der Nasenschleim des P. wurde in den der Sitzung folgenden Tagen von A. Wright mit negativem Erfolge auf Leprabazillen untersucht.

2. Naevus pigmentosus, verrucosus et pilosus bei 2j. Knaben aus gesunder Familie seit Geburt bestehend. Der gesamte Rumpf mit Ausnahme eines kleinen Fleckes unter der l. Achsel, aber mit Einschluß der r. Schulter und des r. Oberarms, ist eingenommen von einem pigmentierten Naevus, der am oberen Teile des Rückens große Warzen und am ganzen Rücken und den Rumpfseitenflächen lange Haare trägt. Das Gesicht und die Gliedmaßen sind übersät mit kleinen und großen pigmentierten, zum Teil auch warzigen und behaarten Naevi.

3. 12j. Mädchen und 11j. Knabe, beide mit angeborenem Naevus unius lateris, welcher vor, beziehungsw. hinter dem Ohrläppchen beginnt und längs des Vorderrandes des M. sternocleidomastoideus bis zu einem Punkte $2^1/_2$ *cm* oberhalb des Schlüsselbeins herabzieht. In beiden Fällen ist auch noch die Ohrmuschel, bzw. deren Umgebung befallen, bei dem Knaben findet sich zudem noch ein Zug von Naevi quer über die Klavikula hin und ein angeborener kahler Fleck von fast 2 *cm* Durchmesser oberhalb des Ohres der betroffenen Seite. Der Vorstellende erörtert die Lagebeziehung dieser Naevi zu Heads „sternomastoid area". Therapeutisch war in einem der Fälle Kohlensäureschnee von Wert.

Diskussion. Stowers erinnert an einen viel stärker ausgebildeten von ihm vorgestellten Fall (Br. J. of. D. 1908). Pringle empfiehlt zur Behandlung so schmaler Naevi vor allem die Exzision.

Mac Leod, J. M. H. 23j. Frau mit einem Herde von Mikrosporie am Haarboden, von ihrem Kinde angesteckt. Pilz nachgewiesen.

Diskussion. Fox, C. betont die Seltenheit der Mikrosporie bei Erwachsenen. Pringle hat nur 3 solche Fälle gesehen, deren einer aber sogar eine 80j. fast ganz kahlköpfige Frau betraf, welche mikrosporiekranke Kinder wartete.

Sequeira. Fragliches nicht ulzerierendes Tuberkulid, Boecks miliares Sarkoid, im Gefolge von Lupus vulgaris. Der 21j. Mann, in derselben Gesellschaft schon am 20. Jan. 1910 vorgestellt, ist wegen seines Gesichtslupus in den letzten Jahren operativ und mit Finsenlicht behandelt worden u. zw. mit gutem Erfolge. Mai 1909 wurden bei ihm kleine purpurbraune halbkugelige Tumoren mit einem Durchmesser von 2 *mm*, anzufühlen wie Schrotkörner, hinter den Ohrmuscheln und an den anliegenden Stirn- und Halsteilen entdeckt. Einige von ihnen sind mit Hinterlassung vertiefter Närbchen verschwunden, die anderen, etwa 40 an der Zahl, bestehen unverändert fort. Histologischer Befund von einem der Knötchen (Dr. Turnbull): Im Derma am Grunde eines Haarfollikels dichtes Infiltrat von Lymphozyten, doch auch eosinophilen Leukozyten, eingelagert in ein feines Reticulum mit namentlich zentral zahlreichen Spindelzellen; etwas freies Pigment. Im oberen Teile des Knotens eine Hornzyste. Keine Riesenzellen, keine Tbk.-Bazillen. Die Symmetrie und das Ausbleiben peripherer Ausbreitung schließt Lupus vulgaris aus; es liegt wohl ein Tuberkulid vor u. zw. Boecksches miliares Sarkoid. Tierimpfung war nicht durchführbar.

Diskussion. Fox, C. Tuberkulid-Impfungen ergeben selten Tbk. Little, G. klinisch liegt keines der bekannten Tuberkulide vor. Warum nicht einfach „Sarkoid" ohne Zusatz? Morris, M. Wäre auch bei einem Nichtlupösen Tuberkulid diagnostiziert worden?

(Ref. nach dem Originalberichte in Brit. J. of Derm. 1911. H. 2 u. 3.)

Paul Sobotka (Prag).



Verhandlungen der Moskauer venerologischen und dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 9. April (27. März) 1911.

1. **Fokin** zeigte eine 25jährige Frau mit hämorrhagischem makulösen Exanthem an rechter Hälfte des Rumpfes und am rechten Oberschenkel. Die Krankheit dauert 1 Jahr und darf vielleicht als Folge eines Stoßes in der Rückengegend erklärt werden.

Bogrow und Krasnoglasow möchten auf Grund der zosterähnlichen Anordnung der Eruption in dem Falle trophische Hautveränderung als Folge einer Verletzung des Rückenmarks sehen.

2. **Bogrow** stellte zum zweiten Male (s. Krankendemonstration in der Moskauer dermatologischen Klinik am 19./6. Februar d. J.) die Kranke mit Granuloma fungoides und Parakeratosis variegata vor. Nach intravenöser Einspritzung des Salvarsans (0.6) Temperatursteigerung, lokale Reaktion des Ausschlages und dessen partielle Resorption. Aber die Besserung dauerte nur kurze Zeit und endlich wurde mit Röntgenbehandlung angefangen.

Krasnoglasow hat auch in seinem Falle nur vorübergehende Besserung nach Salvarsan gesehen.

3. **Muchin** demonstrierte ein 16jähriges Mädchen mit Sclerodermie en bandes und en plaques. An einigen Stellen beginnende Atrophie. Wassermann negativ. Salvarsanbehandlung ohne Erfolg.

4. **Muchin** stellte zum zweiten Male (s. ibidem) die Kranke mit Dermatitis herpetiformis Dühringi vor. An Stelle einiger Flecken entstanden Milia. Die Zungenschleimhaut ist leicht atrophisch geworden. Mit den Menses werden die erythematösen Girlanden deutlicher. Nach Adrenalintherapie (10 Tropfen 3mal täglich) sind die Blasen viel seltener. Der Fall bietet einen Übergang zur dystrophischen Form der Epidermolysis bullosa dar.

5. **Metscherski** zeigte ein 17jähriges Mädchen, das seit 8 Jahren an Syphilis gummosa ulcerosa des Vorderarmes litt. Jetzt sind alle Weichteile und Knochen atrophisch, dadurch ist die Extremität unbrauchbar geworden.

6. **Tschernogubow** teilte mit seine Beobachtungen über Salvarsananwendung bei Syphilis: die intravenöse Applikation muß vorgezogen werden, aber sogar nach ihr ist das Negativwerden der Wassermannschen Reaktion eher eine Ausnahme. Andere Krankheitssymptome verschwinden rasch. Zum Schluß muß doch eine kombinierte (Salvarsan + Quecksilber) Behandlung empfohlen werden.



Metscherski sieht einen großen sozialen Wert der Salvarsanbehandlung in rascher Beseitigung der Schleimhautpapeln. Lewtschenskow erklärt das Frösteln nach intravenösen Einspritzungen durch ungenügend warme Lösung. Bogrow sah bei einem Syphilitischen mit Lungenspitzenaffektion lokale Reaktion des Herdes nach intravenöser Einspritzung des Salvarsans. Tschernogubow beobachtete bei einem Tuberkulösen (mit Bazillen) vorübergehende Pleuritis nach Salvarsaninjektion (intravenös). Krasnoglasow konnte keine ungünstige Wirkung des Salvarsans (Emulsion) bei einer tuberkulösen Frau beobachten.

7. **Bogrow** demonstrierte den Apparat von Prof. Bobroff für intravenöse Einspritzungen in seiner Modifikation.

Tschernogubow zieht seine eigene Modifikation vor. Bogdanow und Braunstein arbeiten mit einer Modifikation des Apparates von Assmy.

8. **Lewtschenkow** zeigte Photographie eines Falles mit 13 Ulc. indurata.

Krasnoglasow hat bis jetzt nur einen Fall mit 10 Primäraffekten gesehen.

9. **Bogrow** zeigte Abbildungen der primären Diphtherie der Wangenhaut bei einer Mutter, die ihr krankes Kind stillte. Heilung nach Anwendung von antidiphtherischem Serum in einigen Tagen.

Priv.-Doz. S. Bogrow (Moskau).

Fachzeitschriften.

Dermatologisches Zentralblatt. 1910. Nr. 3—6.

Joseph, Max und **Siebert,** Konrad. Über das Ehrlichsche Syphilismittel. p. 66.

Um ein wirklich ganz neutrales Präparat zu gewinnen, wird durch Natronlauge und Eisessig ein saurer Brei hergestellt und dieser, mit Aq. dest. suspendiert, mit Hilfe einer Wasserstrahlpumpe durch einen Hirschschen Porzellantrichter filtriert. Das Filtrat wird in positiver Kochsalzlösung suspendiert und tief subkutan in die Rückenhaut injiziert. Obwohl völlig neutral, löst das Mittel dennoch je nach der Individualität verschieden starke Schmerzen aus.

Bei Anwendung des Mittels im II. Inkubationsstadium (Sklerose ohne Allgemeinerscheinungen) ließ sich der spätere Ausbruch von Sekundärerscheinungen nicht vorfinden. Allerdings gaben die Verf. nur 0·3, eine für die gerade in diesem Stadium anzustrebende Therapia magna nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse sicher viel zu kleine Dosis. Die sehr zahlreichen und vor allem so sehr bald folgenden Rezidive nach Salvarsan im Sekundärstadium sind wohl auch z. T. auf die bescheidenen Dosen (0·3—0·45), die die Verf. gaben, zurückzuführen (d. Ref.). Gut reagierte palmare Lues auf das Mittel, aber auch hier sahen Verfasser die Rezidive in loco. Im tertiären Stadium beobachteten die Verfasser neben manchen sehr prompten Erfolgen auch Versagen, z. T. zweimal bei tuberösem Syphilid der Kopfhaut (0·3 und 0·4).

Interessant ist die Beobachtung in einem Falle latenter sekundärer Lues, daß nach Salvarsan (0·5) eine palmare Lues nach Verlauf von ca. 2 Monaten auftrat bei einem Luetiker im 3. Jahre, der bereits 6 spezifische Stadien hinter sich hatte und seit einem Jahre symptomfrei war.

Bei Tabes und Paralyse wurden nur das Allgemeinbefinden und die subjektiven Beschwerden gebessert, objektive Störungen blieben, nur in einem Falle begann die träge Pupille nach 14 Tagen wieder deutlich zu reagieren. Periostale Schmerzen verschwinden prompt, in einem Falle von Keratitis parenchymatosa hatten die Verf. ebenfalls einen Erfolg, der bekanntlich keineswegs hierbei die Regel bildete.

Nur einmal unter 71 Fällen erhalten die Verf. eine Nekrose nach der Einspritzung.



Verfasser betonen, daß sie sich von der spezifischen Wirkung des Mittels überzeugt haben, über die Dauerwirkung läßt sich naturgemäß noch nichts sagen. Nicht vergessen solle man, welche schönen Heilresultate wir bisher doch auch mit richtig geleiteter Hg-Behandlung erzielt haben.

Selenew, F., Prof. Zwei Fälle von Resuperinfektion. p. 98.

Kasuistische Beiträge, die meines Erachtens nicht beweisen, was sie beweisen sollen: zweite Infektion bei noch bestehender erster Lues. Die geschilderten Sklerosen können als Reindurationen aufgefaßt werden, das papulöse nachfolgende Exanthem im 2. Falle erschien schon einen Monat nach der 2. Sklerose, ist also wohl nicht Folge dieser.

Herzfeld, A. Ein mit Oudinschem Strom geheilter Fall von Scleroderma circumscriptum. Nr. 5. p. 130.

Empfehlung des Oudinschen Stroms für solche Fälle, wenn die übrigen Behandlungsmethoden versagen.

Vorster, C. E. Vesicaesan bei Erkrankungen der Nieren und Blase und bei Gonorrhoe. Nr. 5. p. 131.

Vesicaesan enthält alle wirksamen Bestandteile der Folia uvae ursi unzersetzt und wird durch fraktionierte Extraktion mit geeigneten Lösungsmitteln bei niedrigster Temperatur gewonnen. Vorster gibt dieses Extrakt in Pillenform (jede Pille die Bestandteile von 0·53 Drogue enthaltend), 4mal täglich 6—10 Pillen, mit Erfolg bei den im Titel genannten Erkrankungen.

Brölemann, Ch. Beitrag zur Salvarsantherapie. Nr. 6. pag. 162.

Nach intramuskulärer Injektion von 0·6 Salvarsan in Glyzerinlösung sah Brölemann bei einem mit einem fibroserpiginösen Syphilid behafteten und auf dem linken Auge infolge syphilitischer Retinitis erblindeten Mann, 3 Wochen nach der Injektion, eine Panophthalmie auf dem blinden Auge entstehen infolge Embolie. Fraglich, ob Salvarsan Schuld an der Embolie hat.

Stephan, A. Unguentum solubile. Nr. 6. p. 163.

Eine antiseptische, leicht verreibbare, schnell resorbierbare, nicht reizende, wasserlösliche, leicht abwaschbare, nicht fressende und für Lösungsmittel sehr aufnahmsfähige Salbengrundlage hat folgende Zusammensetzung: Tragacanth 3, contere exactiss. c. Spiritu 5, deinde misce c. Glycerin. 50, adde Aq. dest. 42. Es lassen sich dieser Salbe verschiedene dermatotherapeutische Mittel beimischen.

Rudolf Krösing (Stettin).

Dermatologische Zeitschrift. 1911. Heft 3 u. 4.

Linser. Über Hauterkrankungen bei Schwangerschaft und deren Heilung. p. 217.

Die Machtlosigkeit unserer therapeutischen Maßnahmen bei Bekämpfung der verschiedenen, während der Gravidität auftretenden, unge-



mein juckenden Dermatosen, von denen eine, die Impetigo herpetiformis in ihrer schweren Form eine Gefahr für das Leben der Patientin darstellt, sowie die Beobachtung, daß alle diese Dermatosen nach der Geburt vollkommen schwinden, um in der nächsten Gravidität wieder aufzutreten, hat den Verfasser im Verein mit Dozenten Mayer veranlaßt, die Behandlung durch Injektion von Serum von gesunden Schwangeren zu versuchen, welche Versuche zu glänzenden Erfolgen führten. Von 6 angeführten Fällen wurden 4 auf diese Weise behandelt.

Fall 1. Bei einer sonst völlig gesunden Frau trat in der dritten Schwangerschaft eine leichte Impetigo herpetiformis auf, die hauptsächlich auf die Bauchgegend beschränkt war. Bei der vierten Schwangerschaft war der gleiche Ausschlag, jedoch viel ausgedehnter vorhanden. Bei der fünften und sechsten waren vor allen Erscheinungen des trockenen Ekzems, bei der siebenten war wieder eine leichte Impetigo herpetiformis, bei der achten, letzten Gravidität war kein Ausschlag nur heftiges Jucken vorhanden, ein Symptom, das in allen Krankengeschichten wiederkehrt, und für den Verfasser als Hauptsymptom der Graviditätsdermatose gilt. Therapie ohne Erfolg.

Fall 2. Bei der 30jährigen Patientin ist der Ausschlag in der zweiten Gravidität das erste Mal aufgetreten und hat sich sowohl bei dieser als der nachfolgenden Schwangerschaft als leichter Grad von Impetigo herpetiformis erwiesen. Therapie von vorübergehendem Erfolg.

Fall 3. Die 24jährige Patientin zum zweiten Male gravid, befindet sich im 7. Monate. Sie hat seit 3 Monaten eine juckende Hautaffektion und gibt an, denselben Ausschlag vor 2 Jahren gehabt zu haben. Er ist damals 14 Tage vor der spontan, aber 2 Monate zu früh eingetreteten ersten Geburt unter Fieber aufgetreten, um bald nach dem Partus zu verschwinden. Es handelt sich um einen schweren Fall von Impetigo herpetiformis. Reichliche Blasenbildung über den größten Teil des Körpers. Die Blasen haben meist eitrigen Inhalt, es besteht schweres septisches Fieber. Patientin war stark heruntergekommen, doch konnte man sich bei der starken Eiterung, besonders der Handflächen, wegen der Gefahr einer puerperalen Sepsis nicht zur Einleitung einer künstlichen Frühgeburt entschließen. Jede Therapie war erfolglos. Eine Injektion von Kontrollserum einer Nichtschwangeren brachte keine Änderung. Die intravenöse Injektion von 10 *ccm* Serum einer gesunden Schwangeren bringt einen Rückgang der Temperatur, keine Änderung der Hauterscheinungen. Eine zweite Injektion von 20 *ccm* wird 3 Tage später vorgenommen. Darnach leichter Schüttelfrost. Der Erfolg ist überraschend. Das Fieber schwindet wie mit einem Schlage, die Blasenbildung hört auf, der Ausschlag heilt in kurzer Zeit ab. Der Erfolg hielt aber nur 5 Wochen an. Es treten wieder die alten Hauterscheinungen auf, welche jedoch auf eine neuerliche Injektion prompt abheilen. Partus normal, Kind gesund.

Fall 4 betrifft eine 30jährige, zum dritten Male Gravide, welche bereits in der zweiten Schwangerschaft einen ungemein juckenden Ausschlag hatte, der mit der Geburt verging. Sie ist jetzt 8 Monate gravid



und hat seit zwei Monaten ein sehr starkes Jucken zu welchen sich ein Lichen urticatus gestellt hat. Im Harn war in beiden Schwangerschaften Eiweiß, welches immer nach der Geburt verschwand. Patientin verträgt eine Seruminjektion, 25 *ccm* subkutan ohne Reaktion. Das Jucken wurde schon nach einigen Stunden geringer, nach 8 Tagen war Patientin vollkommen beschwerdefrei, ebenso schwand das Eiweiß vollkommen.

Fall 5 betrifft eine 27jährige Frau (Gravidität) im achten Schwangerschaftsmonat, welche seit 2 Monaten an sehr quälendem Hautjucken leidet, welches sich vor allem an den Extremitätenenden lokalisiert (Akroparästhesie). Objektiv ist ein leichter Lichen urticatus zu konstatieren. Patientin erhält subkutan vor und nachmittags je 20 *ccm* Serum einer Schwangeren im 9. Monat. Tags darauf ist das Jucken zum größten Teil geschwunden, nach 8 Tagen beschwerdefrei. Eiweiß und Zylinder im Harn ebenfalls geschwunden.

Fall 6. Die 25jährige Patientin ist das erste Mal gravid und zwar im 10. Graviditätsmonat. Sie litt an sehr starker Hyperemesis mit deren Aufhören der Ausschlag, eine typische Urtikaria aufgetreten sein soll. Patientin erhält auf 2 aufeinander folgenden Tagen je 20 *ccm* Serum intravenös. Am dritten Tage vollkommen beschwerdefrei. Das Serum wurde im Allgemeinen in der Weise gewonnen, daß aus der Kubitalvene ca. 50 *ccm* Blut entnommen wurde, nach 5 Minuten Schütteln 10—15 Minuten zentrifugiert und ganz frisch injiziert wurde. Die Injektionen wurden teils subkutan, teils intravenös gemacht. Bei letzterer Art der Applikation kam es öfters zu leichtem Schüttelfrost.

Drei weitere Fälle von Urtikaria bei Männern zeigten bei Injektion von normalem Serum ebenfalls überraschende Heileffekte.

Rost. Seltene Komplikationen der Gonorrhoe: Hyperkeratotische Exantheme und universelle, ankylosierende Artheritis. p. 233.

Hyperkeratotische Exantheme als Folge der Gonorrhoe sind sehr selten. Sie treten fast stets mit polyartikulären, subakuten, ziemlich schweren Gelenksentzündungen auf, welche in Versteifung übergehen können. Während die bisher beschriebenen Fälle an frische Gonorrhoe gebunden waren, liegen in Rosts Fällen 4—5 Jahre zwischen Gonorrhoe und beschriebener Erkrankung. Rost bringt im ganzen drei Fälle, von denen 2 sichere Gonorrhoe durchgemacht haben, einer von einer Infektion nichts weiß.

Fall 1. 26jähriger Oberleutnant: 1891: I. Gonorrhoe, 1893: II. Gonorrhoe, 1894: III. Gonorrhoe, kompliziert mit beiderseitigem Knieerguß, Blasenkatarrh, perinephritischem Abszeß (Operation). Februar 1895 ist Patient wieder dienstfähig. Von 1897 an ischiasartige Beschwerden. Von 1899 an rezidivierende Kniegelenksergüsse sowie beginnende Atrophie der unteren Extremitäten, bis zu den Nates, sowie beginnende Versteifung der Gelenke der unteren Extremitäten. 1900: Urethritis posterior. Die Atrophie sowie die Versteifung der Gelenke nimmt zu, die Versteifung greift allmählich auf alle Gelenke über; unter allgemeiner Entkräftigung



tritt 1906 Exitus ein. Seit 1902 traten vereinzelt an den Extremitäten und ab und zu auch am Rumpfe linsen- bis pfennigstückgroße Herde auf, hellrot, etwas erhaben, scharf umschrieben, wenig infiltriert. Einzelne dieser Herde nahmen in einigen Wochen die Größe eines 5-Markstückes an; während die Mitte abheilte blieb lange Zeit ein peripherer, aus hornartigen Auflagerungen bestehender Wall zurück.

Fall 2 betrifft einen 24jährigen Maschinenmaat, der nie infiziert gegewesen sein soll. 1904 mehrere Monate dauernder akuter Gelenksrheumatismus. 1905 Entzündungen der Knie und Hüftgelenke, später der Gelenke der oberen Extremitäten, welche refraktäres Verhalten gegen jede bei Polyarthritis gebräuchliche Therapie zeigen. 1905 tritt zunächst an der „eingewickelten" rechten Hand ein zu Beginn pustulöses, später hyperkeratotisches Exanthem auf, welches sich außerordentlich langsam über den ganzen Körper sowie den behaarten Kopf ausbreitet; mit diesen Erscheinungen geht Hand in Hand eine allmähliche Versteifung der Gelenke, mit allgemeiner Muskelathropie einher. 1906: Exitus.

Fall 3 betrifft einen 41jährigen Landmann. 1896: I. Gonorrhoe mit Zystitis, 1900: II. Gonorrhe, welche ungenügend behandelt wurde, 1905: III. Gonorrhoe vom Patienten selbst behandelt. Bald nach Ausbruch dieser Gonorrhoe kam es zu multipler Gelenkserkrankung und einer Hautaffektion an den Fußsohlen. 1909 kommt es zu akutem Ausbruch einer schweren Gelenkserkrankung, die die Hand-, Finger-, Ellbogen-, Schulter-, Knie-Fuß- und Zehengelenke ergreift und sehr bald zu schweren Versteifungen und Deformationen führt. 1910 tritt ein parakeratotisches Ekzem zunächst an den Füßen, später an den Händen, Kopf, Gesicht und Rücken auf. Eine Striktur der Harnröhre, Zystitis, sowie ein schwerer Herzfehler und chronische Nephritis vervollständigen das schwere Krankheitsbild. Fälle von hyperkeratotischem Ekzem bei Gonorrhoe sind das erste Mal 1893 von Vidal beschrieben. Ihre Komplikation mit Gelenkserkrankung ist typisch. Unter den bis jetzt-bekannten 15 Fällen von hyperkeratotischen Ekzem sind nur 2 frei von Gelenkserkrankungen.

Hayn und **Schmidt.** Über die praktische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion mit besonderer Berücksichtigung der Sternschen Modifikation. p. 246.

Die Verfasser kommen zu folgenden Schlußsätzen. 1. Die Wassermannsche Reaktion ist ein wichtiges Unterstützungsmittel zur Diagnose der Syphilis.

2. Bei Syphilis gibt eine frühzeitige Quecksilberbehandlung leichter einen Umschlag der positiven Reaktion als spätere oder fehlende Behandlung.

3. Durch chronisch intermittierende Behandlung ist eine dauernde negative Reaktion anzustreben.

4. Eine Prognosenstellung an der Hand der Wassermannschen Reaktion ist bei den erst relativ kurzen Erfahrungen verfrüht.

5. Die Wassermannsche Reaktion kann nur in gut eingerichteten Laboratorien von geschultem Personal etc. durchgeführt werden.



6. Auch hier ist die Untersuchung eines Serums zu gleicher Zeit mit mehreren Extrakten zu fordern.

7. Bei labilem oder paradoxem Serum ist wiederholte Untersuchung womöglich mit Neuentnahme von Serum zu fordern.

8. Es ist nicht angängig geringere quantitative Hemmungsunterschiede von verschiedenen Untersuchungstagen vergleichend neben einanderzustellen. Was die Sternsche Modifikation betrifft, so wären folgende Punkte hervorzuheben:

1. Die Anwendung der Sternschen Modifikation versagt in einem Teil wegen Komplementmangels der Seren.

2. Sie gibt bei sicher syphilitischen Seren häufiger positiven Ausfall der Reaktion als die Wassermannsche Probe, aber auch bei einer Reihe von sicher syphilisfreien Fällen tritt Hemmung ein, weshalb sie nicht in dem Grade als spezifisch zu betrachten ist wie die Wassermannsche Reaktion.

3. Sie ist keine Vereinfachung der Wassermannschen Reaktion, da sie nur neben dieser und nicht allein verwendet werden darf.

Werther. Über hysterische Hautnekrose mit erythematösem und exsudativem Vorstädium. p. 841.

Als Beitrag zur agio-neurotischen Entzündung führt Werther kurz einige Fälle seiner Beobachtung an.

1. Patient nach Zehenamputation wegen Unfall, darauf unter Schmerzen Nekrosen und Blasen am Fußrücken.

2. Patient mit Kompression des Rückenmarks (Tuberkulose) zeigt Blasen und Nekrose an beiden Unterschenkeln.

3. Zahlreiche Fälle von Herpes zoster nach Injektionen in die Glutäen, sowie nach Lumbalpunktionen.

4. Beobachtung von Blasen und Nekrosen an der gelähmten Hand eines Apoplektikers.

5. Gehört hieher die Beobachtung der vasomotorischen Reflexeregbarkeit wärend der Menstruation.

Der 6. Fall betrifft eine hyterische Hautnekrose. Ein 16jähriges gesundes Mädchen erlitt eine schwere Verbrennung am linken Ober- und Unterschenkel. Nachdem sie mit erheblichen Narben jedoch arbeitsfähig entlassen war, begann der Vater den Kampf um eine Invalidenrente. Zur Zeit der Untersuchung zeigte Patientin eine ekzematöse Narbe. Das Ekzem heilte rasch ab, aber an der Stelle bildeten sich 8 Wochen später Bläschen, welche sich in Nekrose und Geschwürchen verwandelten, welche lange Zeit zur Heilung brauchten. Das Mädchen zeigt hochgradig hysterische Symptome. Werther konnte nun zahlreiche Eruptionen beobachten wobei jedesmal auf geröteter Basis Bläschen entstanden, welche konfluierten und sich in nekrotische Geschwüre wandelten, deren Grund oft analgetisch war, deren Umgebung Neigung zu neuer Geschwürsbildung zeigte. Bisweilen wurden solche Eruptionen im Anschluß an die Menstruation oder einen Weinkrampf der Patientin beobachtet. Ein dahinzielendes Experiment (leichte mechan. Reizung) verursachte ebenfalls



die beschriebene Eruption. Werther kommt zum Schlusse: Es kann auf dem Wege des vasomotorischen Reflexes Entzündung erzeugt werden. Auch das Bestehen des von Kreibich angenommenen Spätreflexes bejaht er auf Grund seiner Fälle.

Schmidt. Toxisches papulo-pustulöses Exanthem nach Röntgenbehandlung einer Akne. p. 349.

In einem Falle von Akne vulgaris und Rosacea wurde auf die rechte und linke Wange je eine Erythem-Dosis appliziert, worauf es zu deutlichem Erythem kam. Während des Ablaufes dieses Erythems wurde auf Stirn und seitliche Wangenpartien noch je eine E.-D. verabreicht, unter Abdeckung der übrigen Stellen. Als der oberflächliche Zerfall der Akneknötchen begann, kam es zu Papel- und Pustelbildung, welche sich nicht nur im Bestrahlungsgebiet, sondern auch außerhalb desselben zeigten, so hinter den Ohren, Oberarmen, Brust. Es handelte sich in diesem Falle um das ungemein seltene Vorkommen eines toxischen Röntgenexanthems, welches im übrigen immer einen gutartigen Verlauf zeigt. Schmidt hat unter 100.000 Bestrahlungen 3 solche Fälle gesehen.

Linser. Über einen Fall von Schweinerotlauf beim Menschen. p. 353.

In der dermatologischen Literatur ist bisher kein Fall von Schweinerotlauf beschrieben. Der hier publizierte Fall betrifft einen Metzger, welcher sich 14 Tage zuvor beim Schlachten eines rotlaufkranken Schweines verletzt hatte. Auf dem Handrücken zeigte sich eine bläuliche Verfärbung und Schwellung. Von den Fingern ist nur der Ringfinger in mäßigem Grade beteiligt. Die Haut des Vorderarmes zeigt keine lymphangitischen Streifen, die Achseldrüsen sind mäßig geschwellt. An zwei frischen hellroten Stellen werden Einstiche gemacht. Von den mit der Gewebsflüssigkeit geimpften Mäusen und Meerschweinchen gehen erstere nach einem, letztere nach 2—3 Tagen ein. In den Organen sind Reinkulturen kurzer, sehr kleiner Stäbchen sichtbar. Patient erhielt 25 *ccm* Schweinerotlaufserum (Susserin) in die Nates, worauf die Affektion glatt abheilte. Das Blut des Patienten ergab komplette Hemmung der Hämolyse bei Zusatz von Antigen.

Möller. Über Quecksilbervergiftung und Angina, bzw. Stomatitis ulcero-gangraenosa, sowie über die Indikationen und Dosierungen des Merkuriolöls. p. 117, 263, 355.

Die Injektionsdosis von 45%igem Merkuriolöl wurde vom Verfasser von Anfang an zu 1 bis 1½ Teilstrichen (Langsche Spritze), d. h. 0·06 bis 0·1 Hg angegeben. Ungefähr 7 Injektionen mit 5- bis 7tägigem Intervalle wurden als geeignete Durchschnittsbehandlung angegeben. Die relative Schmerzlosigkeit der Injektionen scheint jedoch eine Versuchung für einzelne Ärzte mit sich geführt zu haben, eine zu große Dosis oder zu oft zu injizieren. Von den üblichen Präparaten war man gewöhnt, ganze Pravaz-Spritzen zu injizieren; irrtümlicherweise ist dies in mehreren Fällen auch mit Merkuriolöl geschehen. Auch hat bisher nicht gebührende Rücksicht auf die Remanenz des Merkuriolöls genommen werden können, da diese nicht klargestellt



war. Dieselbe erreicht den Höhepunkt erst während des 11.—20. Tages, bei der Durchschnittsbehandlung von 7 Injektionen ist die Elimination am größten nach Ende der Behandlung und geht noch in 3—4 Monaten in wägbaren Tagesmengen vor sich. Ferner hat man beim Aufstellen von Indikationen für eine Hg-Behandlung und Dosierung nicht genügend Rücksicht auf besondere individuelle Verhältnisse und Konstitutionsanomalien der Patienten genommen. Die Folge dieser Mißverständnisse und Unterlassungen sind verschiedene schwere Intoxikationen gewesen, die in einigen Fällen sogar zum Tode geführt haben. In einem Falle ging eine junge kräftige Person infolge des Mißgriffes bei der Dosierung zugrunde (volle Spritzen statt Teilstriche). In 7 anderen Fällen erhielt der unglückliche Ausgang seine Erklärung in einem der drei folgenden ursächlichen Momente oder in allen zusammen: *a*) einer zu großen Hg-Zufuhr, *b*) einer durch allgemeine Schwäche oder durch ernste Organkrankheiten herabgesetzten Widerstandskraft gegen die Behandlung, *c*) einer vorher bestehenden oder während der Hg-Behandlung hinzugetretenen Angina ulcero-gangraenosa. Angina pseudomembranenacea bzw. Ulcerogangraenosa Vincenti verschlimmert sich unter Hg-Behandlung. In einem Falle hatte eine Fehldiagnose stattgefunden, indem eine Angina pseudomembranacea als syphilitisch aufgefaßt und behandelt wurde. Der Prozeß ging in eine Angina gangraenosa über, welche den Tod herbeiführte. In 3 Fällen von Angina gangraenosa war der Prozeß völlig der gleiche. Von der Tonsillargegend oder dem weichen Gaumen ausgehend begann die Krankheit als geröteter Fleck, der bald in einen brandigen Prozeß überging, welcher sich teils über den Gaumen, Zungenbasis, Innenseiten der Wangen und Gingiva, teils nach hinten in den Nasopharyngealraum bis zur Epiglottis hinunter ausbreitete. Der Tod trat unter Marasmus in ungefähr einem Monate ein. Der Krankheitsprozeß ist der Lokalisation, Geruch, Aussehen und Verlauf nach völlig von der Stomatitis mercurialis verschieden. Zwei der Patienten waren mit Merkuriolöl knapp vor Ausbruch des brandigen Prozesses, der dritte mit Inunktionen + Jod nach Auftreten der Stomatitis behandelt worden. Intoxikationen und Komplikationen kommen bei allen Arten von Behandlung vor, doch hauptsächlich bei der Injektionsbehandlung, was bei der ausgedehnten Anwendung der Behandlung und Art der Applikation erklärlich ist. Trotzdem ist diese Behandlung nach wie vor die Normalmethode, welche aber bei besonderer Indikation anderen Methoden wird weichen müssen. Es wird sich bei gewünschter langsamer und lang andauernder Wirkung (Präventivbehandlung) speziell das Merkuriolöl, bei gewünschter schneller Wirkung Kalomel, Salizyl-Hg u. a. Präparate besser eignen.

Fritz Porges (Prag).

Monatshefte f. prakt. Dermatologie. Heft 5—8.

Winkler, F. Über den Pruritus cutaneus universalis. pag. 223.

Eingehende und zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse über den Pruritus cutaneus auf Grund von Literaturstudien und eigenen Beobachtungen. Sie führen zu dem Schlusse, daß diese Erkrankung weder ein lokales noch ein nervöses, sondern ein psychogenes Leiden ist, das auch dementsprechend behandelt werden muß, am besten auf dem Wege der Psychoanalyse (Freud). Toxische Einflüsse müssen ausgeschaltet werden.

Kunreuter, M. Über die Wirksamkeit des „Asurol" als Antisyphilitikum. p. 234.

Asurol kann in einzelnen Fällen Hg. salicyl. ersetzen und auch übertreffen; daß es aber letzteres ganz verdrängen wird, erscheint dem Verf. fraglich. Es wirkte in fast allen Fällen außerordentlich günstig auf die Luessymptome, brachte dieselben relativ rasch zum Schwinden und hatte nur in seltenen Fällen Nebenerscheinungen im Gefolge.

Krause. Über den syphilitischen Primäraffekt an der Ohrmuschel. p. 282.

Ausführlicher Bericht über in der Literatur beschriebene 27 Fälle von Primäraffekt an der Ohrmuschel. Sie kommen in 0·185% der extragenitalen Sklerosen zur Beobachtung. Am häufigsten sind sie im Kindes- und reifen Alter und entstehen dann zumeist durch direkte Übertragung (Kuß, Biß), mittelbar durch Ohrlochstechen, Rasieren, Speichel etc. Die Induration des zumeist solitären Primäraffektes ist lamellös oder pergamentartig. Als regionäre Drüsen kommen die submaxillaren, retromaxillaren, zervikalen, okzipitalen und präaurikularen in Betracht. Die Differentialdiagnose wird ausführlich besprochen (Kerion, Keloid, Lupus).

Hock. Entgegnung auf die Erwiderung von Dr. Dreuw in Nr. 7. p. 303.

Polemik.

Dreuw. Zur Technik der Anwendung von Hydrargyr. salicylic. p. 305.

Empfehlung einer Kanüle, die an ihrer Spitze zugelötet, seitlich 5—10 kleine Öffnungen hat, durch die die injizierte Flüssigkeit in das Gewebe austritt. Dadurch sollen die Schmerzen nach der Injektion wesentlich vermindert werden.

Hodara, M. Histologische Befunde zweier Fälle von Naevus linearis verrucosus generalisatus s. Naevus systematisatus. p. 339.

Ausführliche Beschreibung des klinischen Bildes, der Lokalisation und histologischen Befunde zweier Fälle. Im ersteren lokalisierte sich der Naevus in Form warziger Streifen auf den oberen Extremitäten und Handrücken annähernd symmetrisch. Auch an der Umrandung der Achsel-



höhle und auf der oberen Hälfte der Brust liegen symmetrische Haufen verruköser Elemente. Gesicht und Rücken frei. Am Nacken und an den Seitenteilen des Halses teils isolierte, teils linear angeordnete Herde, ebenso an Stamm, Gesäß und Hinterfläche der Oberschenkel. An der Vorderfläche der Unterschenkel und an den Fußrücken warzige Streifen. Über den Knien und Ellbogen große Herde. Das Leiden begann angeblich im 1. Lebensjahre.

Im zweiten Fall ist die rechte Körperhälfte genau bis zur Medianlinie ergriffen, während links nur Arm, Hals, Gesicht und eine kleine Stelle des Rückens ergriffen sind; in Form teils isolierter, teils zu unregelmäßig gewundenen Linien angeordneter Herde. Histologisch fanden sich entzündliche Veränderungen der Kutis mit Ödem, Hypertrophie und Verlängerung der Papillen. In den flachen kleineren Wärzchen sind diese entzündlichen Veränderungen geringer als in den hervorragenden papillomatösen. In der Epidermis besteht Hypertrophie und Hyperplasie der Stachelschicht, besonders in der Höhe der vorspringenden Warzen, außerdem stellenweise inter- und intrazelluläres Ödem, Hyperplasie der Köner- und Hornschicht. In allen 3 bisher von Hodara untersuchten Fällen zeigte sich, daß die ersten Veränderungen des Naevus linearis sich an den Gefäßen der Kutis abspielen, wozu sonstige Entzündungserscheinungen treten, daß aber die Veränderungen in der Epidermis erst später hinzutreten, daß also die Entzündungserscheinungen in der Kutis das Primäre, die Warzenbildung das Sekundäre ist.

Dreuw. Untersuchungen über externe Hefeverwendung bei Hautkrankheiten. p. 349.

Die reduzierenden, antiseptischen und antitoxischen Eigenschaften der Hefe veranlaßten Dreuw zur internen Anwendung derselben. Diese Versuche ergaben aber erst ein Resultat, als die Protoplasma- und Kernbestandteile der Hefe in Form eines mikroskopisch feinen Puders angewandt werden konnten, das der Haut gut anhaftete und sich zu Salben, Pasten, Seifen etc. verwenden ließ. Dieses Puder ist das Fermentin. Es wirkt namentlich bei Ekzem, Akne, Follikulitis, Seborrhoea oleosa etc., besonders bei äußerlicher und innerlicher Anwendung; letztere geschieht durch Fermentintabletten, welche als reine Fermentintabletten, als Fermentineisentabletten, Fermentin-Eisen-Arsentabletten, Fermentin-Phenolphthaleintabletten verwendet werden. Auch Fermentinseife hat ihm bei ersterer Anwendung gute Erfolge gegeben. Besonders als Salizylschwefel-Fermentinseife leistete sie gute Dienste bei Akne vulg. und Rosacea, bei Follikulitis und Furunkulose, bei nicht nässenden und schuppenden Gesichtsekzemen, bei Pityriasis capitii und faciei, Lichen pilaris, L. ruber, L. urticatus, Hyperidrosis etc.

Dreuw. Erwiderung auf die Entgegnung des Herrn Dr. Hock—Prag in Nr. 6. p. 365.

Polemik.

Trýb, A. Histologische Veränderungen des Gewebes nach Einspritzungen von Salvarsan. p. 405.



Trýb studierte im Tierexperiment die lokalen Gewebsveränderungen nach Salvarsaninjektion, den Grad und das Verhältnis der Resorbierbarkeit subkutan und intramuskulär applizierter Injektionsmassen, die Zeit und Art der Resorbierbarkeit bei den verschiedenen Injektionsmethoden, das Verhalten des Arsenobenzol im Organismus und seine Ausscheidung, soweit dies durch histologische und experimentelle Methoden erreichbar ist, endlich das Wesen der Wirkung des Arsenobenzol. Die lokalen Veränderungen äußern sich im allgemeinen durch parenchymatöse, bei den Muskeln wachsige Degeneration, die überall, wo das Gewebe direkt mit Salvarsan in Berührung kommt, in Nekrose übergeht. Um diesen Herd findet sich eine Reakzionszone aus wuchernden Bindegewebszellen, Plasma- und Riesenzellen. Die Bindegewebszellen haben Salvarsan in bedeutender Menge aufgenommen, dagegen nicht die wenigen hier vorhandenen Leukozyten. Die saure Lösung wirkt auf das Gewebe weniger reizend als abtötend, die Resorption geht äußerst langsam vor sich. Ziemlich ähnlich wirkt die neutrale Suspension. Nach der Injektion des alkalischen Salvarsan finden sich nach einigen Stunden keine Depots, sondern nur mit Salvarsanlösung imbibierte Stellen, schmutziggelbe, scheinbar gefärbte, nekrotische Gewebsfetzen, umgeben von einer scharfen Demarkationszone aus Bindegewebs- und Plasmazellen, Leukozyten. Resorption erfolgt hier am besten. Intramuskuläre Injektionen werden besser resorbiert als subkutane, die Oxydation erfolgt dann auch rascher. Das Bild bei den verschiedenen Arten der intramuskulären Injektion bleibt sich im Gegensatz zu dem subkutanen ziemlich gleich, da hier bessere Zirkulationsverhältnisse bestehen als im subkutanen Gewebe. Es sind daher intramuskuläre Injektionen vorzuziehen. Mäuse, die 0·01 Salvarsan in alkalischer Lösung bekamen, starben binnen 24 Stunden. Neutrale oder saure Lösung beeinträchtigte sie nicht. Nach 5 Tagen findet man Salvarsan in Form eines feinen Staubes in Nieren, Lungen, Leber, Milz. Nach 10 Tagen ist dies noch stärker und bewirkt in der Leber parenchymatöse Degeneration. Auch in den Zottenepithelien des Darmes läßt es sich nachweisen. Die Wirkung des Salvarsan beruht auf seiner sehr starken Reduktionskraft. Ludwig Waelsch (Prag).

Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1911. Nr. 3.

Thibierge und **Weissenbach.** Verkalkungen im Unterhautzellgewebe und Sklerodermie. p. 129.

Einen Fall von Verkalkung in der Unterhaut mit Erscheinungen von Sklerodermie beobachteten Thibierge und Weissenbach.

Es handelt sich um eine 54jährige Frau. Die Affektion begann vor 16 Jahren an den Händen und Füßen. Patientin bekam anfallsweise das Gefühl von Eingeschlafensein und blutleere, sog. „tote Finger". Dabei war die Sensibilität vollständig verschwunden. Allmählich bildete sich auf der Beugeseite des rechten Ringfingers eine weiße harte Erhebung, die nach 3 Monaten ulzerierte. Im Zentrum der Ulzeration war eine kleine Perfo-



ration zu konstatieren, aus der sich ein kleines Kalkkorn und eine klare seröse Flüssigkeit entleerten. Nach der Ausstossung des Konkrementes trat eine rasche Vernarbung ein mit Hinterlassung einer weißen kleinen Vertiefung. Analoge Erscheinungen zeigten sich im Verlaufe der folgenden 9 Jahre an allen Fingern der rechten Hand und an 4 Fingern der linken Hand. Die Erscheinungen der lokalen Synkope und der Akroasphyxie dauerten fort.

Es bildeten sich dann ferner Knoten im Bereich der linken Patella, des rechten Malleolus internus, an einzelnen Zehen, auf der Rückseite der beiden Vorderarme, an der Außenseite des linken Unterschenkels, von denen einzelne perforierten und Kalkmassen entleerten.

Die Konkremente bestehen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk. Allmählich zeigten sich deutliche Erscheinungen von Sklerodermie, besonders im Bereich der Finger, an den Handrücken und unteren Hälfte der Vorderarme. An der oberen Hälfte und auf der Rückseite der Vorderarme sind die Erscheinungen weniger deutlich. An den unteren Extremitäten sind die sklerodermatischen Veränderungen geringer, ebenso im Gesicht.

Patientin weist überdies deutliche Teleangiektasien auf, die namentlich im Gesicht, am Hals und am Thorax lokalisiert sind.

Allgemeinbefinden gut.

Die histologische Untersuchung führte die Autoren zu folgender Ansicht über die Genese der Affektion:

Im Bereich des sklerosierten Bindegewebes findet sich stellenweise eine Art kolloider Degeneration. In diesen Partien lagern sich die Kalksalze ab. Die kleinen Körner fließen zusammen und bilden größere Konkremente. Das anliegende Gewebe reagiert mit der Bildung von Riesenzellen. Die oberflächlichen Konkremente werden durch einen ulzerativen Prozeß allmählich ausgestoßen, während sich um die tieferen eine fibröse Kapsel bildet.

Die Verkalkungen in der Haut sind also nach Ansicht des Verf. nur ein Folgezustand der Sklerodermie.

Neue einschlägige Fälle aus der Literatur werden von Thibierge und Weissenbach kritisch bearbeitet.

Petrini. Beitrag zum Studium des Leucoderma psoriaticum. p. 156.

Über 3 Fälle von Psoriasis, bei denen sich nach der Abheilung der Effloreszenzen an deren Stelle weiße Flecke bildeten, berichtet Petrini. Die Fälle wurden nur mit Oleum cadinum behandelt. Die Flecke unterscheiden sich von denen bei Lues durch die weißere Farbe und die verschiedene Größe, entsprechend den ursprünglichen Effloreszenzen. Unter einigen hundert Fällen von Psoriasis hat Verf. nur dreimal — die zitierten Fälle — diese eigenartige Depigmentierung gesehen.

Thibierge, G. Hyperkeratose der Extremitäten (Hände, Füße, Nase, Ohren) nach Blasenbildungen, die 38 Jahre nach Erfrierung der Extremitäten aufgetreten sind. p. 166.



Ein 62jähriger Bäcker hat vor 38 Jahren eine Erfrierung der Extremitäten erlitten. Es sollen sich damals Schorfe gebildet haben. Von da an litt er im Winter öfters an Schwellung der Hände und an Pernionen. Im Januar 1910 zeigten sich nässende Stellen an den Händen und im März blasige Abhebungen. Im April Ausfall der Nägel. Allmählich bildeten sich folgende Veränderungen aus:

Haut der Hände verdickt und infiltriert. Die Epidermis der Finger beträchtlich verdickt. An den Endphalangen Hyperkeratose. Es finden sich daneben an verschiedenen Stellen Schuppen und Reste von Blasen.

An den Zehen ähnliche Veränderungen. Ohren infiltriert mit Schuppen und Krusten bedeckt. Nase gerötet, verdickt, zeigt kleienförmige Schuppen.

Thibierge sucht die Ursache dieser Veränderungen in Ernährungsstörungen der Haut infolge der früher erlittenen Erfrierung.

Eryraud-Dechaux. Nicht kongenitale, elephantiasisartige Veränderungen an den großen Labien, pseudosklerodermatische Veränderungen an den Oberschenkeln unbekannter Natur. p. 169.

Verf. beobachtete ein 22jähr. Mädchen mit Hypertrophie der großen Labien. Daneben waren auf der Innenseite beider Oberschenkel rotviolette Plaques zu konstatieren, die von der Inguinalfalte bis zum Knie reichten. Die betreffenden Hautpartien zeigten eine tiefe derbe Infiltration wie bei der Sklerodermie. Die gleiche Derbheit war an den großen Labien zu konstatieren. Die Läsionen entwickelten sich, als Patientin 15 Jahre alt war.

Auf Thyreoideamedikation beträchtliche Besserung des Leidens.

Weissenbach. Fall von Lymphangioma circumscriptum cutis. p. 173.

Bei einem 15jähr. Mädchen beobachtete Weissenbach einen Fall von Lymphangioma circumscriptum auf der rechten Schulter. Die Affektion zeigte sich in Form von kleinen verrukösen Erhebungen. Daneben waren Teleangiektasien und kleine glänzende Papeln wie bei Lichen ruber planus zu konstatieren.

Der histologische Befund bestätigte die Diagnose Lymphangiom.

Le Blaye, R. Traumatischer, nicht kongenitaler Pemphigus auf Narben. p. 178.

Le Blaye beobachtete einen 75jähr. Mann, der im Bereiche einer Operationsnarbe in der linken Inguinalgegend und in den angrenzenden Partien, ebenso auf der rechten Seite, aber nur in beschränktem Maße, wasserhelle Blasen bekam. Letztere waren auch künstlich durch Reiben mit einem Stecknadelkopf zu erzeugen. Die Blasen enthielten seröse Flüssigkeit und eine große Zahl von eosinophilen Zellen. Im Blute fand sich eine relative Vermehrung der großen mononukleären Leukozyten.

Das histologische Bild zeigte die blasige Abhebung der Epidermis von der Kutis. Im Derma fanden sich neben Erweiterung der Gefäße und Diapedese follikuläre Bildungen, die aus epithelioiden und Lymph-



zellen bestanden. Das elastische Gewebe war in den obersten Kutispartien zu Grunde gegangen.

Der Mann ist vor 10 Jahren wegen linksseitigem Leistenbruch operiert worden. Da aber bald nachher ein Rezidiv eintrat, war er gezwungen, ein Bruchbrand zu tragen. 9 Jahre nach der Operation entwickelte sich unter dem Bruchbande der Pemphigus.

Max Winkler (Luzern).

Annales des maladies des organes génito-urinaires 1911. Jahrgang 29. Heft 5.

Pousson. Die polyzystischen Nieren. p. 385.

Die Bildung von Zysten in den Nieren wird wohl auf entzündliche Vorgänge zurückzuführen sein, nicht auf degenerative, neoplastische. Die Behandlung wird chirurgisch sein; ob Nephrektomie oder Nephrotomie, muß im einzelnen Falle entschieden werden.

Taddei. Ein Instrument zur exakten Anwendung des Separators nach Luys. p. 405.

Da sich der Luyssche Separator zur endovesikalen Teilung der Urine bei Frauen, besonders bei multiparen, nicht sicher anlegen läßt, hat Taddei ein klappbares Spekulum an dem Separator angebracht, das von der Vagina her die Ureterenmündungen an den Separator heranbringt.

Rowntree und **Geraghty.** Experimentelle und klinische Studie über die funktionelle Tätigkeit der Nieren mit Hilfe des Phenolsulfophtaleïn. (Fortsetzung und Schluß.) p. 414.

Die Versuche ergaben, daß Phenolsulfophtaleïn sich ausgezeichnet zur Prüfung der Nierenfunktion eignet und in Verbindung mit den klinischen Beobachtungen den für die Operation günstigen Moment anzeigt.

Heft 6.

Rafin. Über Steinbildung in Niere und Ureter beim Kinde. p. 481.

Steinbildung in Niere oder Ureter oder in Niere und Ureter ist bei Kindern häufiger als man glaubt. Ätiologisch läßt sich nicht viel sagen; das klinische Bild ist wie das bei Erwachsenen. Der Operationserfolg ist im allgemeinen günstiger. Das spätere Schicksal der kleinen Patienten ist noch nicht recht bekannt.

Cuturi. Klinischer und experimenteller Beitrag zum Studium des Bacterium coli in seiner Wirkung auf die Niere. p. 514.

Das Bacterium coli, das auf dem Blutwege in die gesunde Niere gelangt, richtet keinen Schaden oder Verletzung an, es entsteht einfach eine Bakteriurie. Sind Nierensteine vorhanden, so ruft es Pyelonephritis und Pyonephrose hervor.

Pasteau. Technik der Sectio alta. p. 529.

Pasteaus Technik ist ohne wesentliche Neuerungen; die Arbeit eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

The British Journal of Dermatology 1911. Nr. 2 u. 3.

Whitfield, A. Einige Bemerkungen über Trichophytie. p. 35.

Im Anschlusse an eine eigene Mitteilung und an eine solche von Sabouraud bringt d. Vf. einen Bericht über 7 Fälle, in denen ein akutes Hand- oder Fußekzem durch Trichophytonpilze bedingt war. In allen Fällen gelang der mikroskopische Nachweis, nicht immer die Reinzüchtung. Chrysarobin war stets anfänglich sehr wirksam, später scheinen die Parasiten eine Art Immunität dagegen zu erwerben. Aber auch die Kranken erlangen eine gewisse Immunität gegenüber dem Pilz, die allerdings von Zeit zu Zeit in Form von neuen Attacken des Leidens durchbrochen wird. Zur Behandlung wird eine Salbe mit 3% Salizylsäure und 5% Benzoesäure empfohlen. Schließlich berichtet d. V. über einen Fall von typischem Eczema marginatum, in dem nicht Epidermophyton inguinale, sondern Megalosporon endothrix crateriforme, also ungewöhnlicher Weise ein das Haar selbst befallender Pilz reinzuzüchten war.

Sequeira, J. H. Zwei Fälle von frontonasaler Sklerodermie; nebst einigen Bemerkungen. p. 40.

7j. Mädchen und 60j. Frau mit streifenförmigem atrophisch-sklerodermatischen Herde, der unmittelbar neben der sagittalen Mittellinie des Schädels von der Koronarnaht bis an die Nasenwurzel, beziehungsweise bis an die Nasenspitze reicht und dem auch eine seichte Knochenvertiefung entspricht. Der V. bespricht die Erkrankungen, welche gleiche Lokalisation besitzen können, dann die Anatomie der Gegend und kommt zu dem Schlusse, daß es sich ätiologisch nur um Nerveneinflüsse handeln könne, wobei der N. supratrochleasis, aber offenbar mindestens auch ein Teil des N. nasalis beteiligt sei, die Schädigung des Nervs also oberhalb seiner peripheren Verzweigung — vielleicht im Ganglion — sitzen müsse.

Chambers, G. Ein Fall von Impetigo herpetiformis bei einem Manne. p. 65. (2 Tafeln).

40j. Landmann, bisher gesund. Abusus von Alkohol und Tabak. Beginn eines Bläschenausschlages vor $1^1/_2$ Jahren. Stets waren die Herde auf Stamm und Arme beschränkt. Erster Anfall nach 3 Monaten abgelaufen; 2 Monate Pause, von nun an periodisch 2—3 Wochen dauernde Attacken, getrennt durch ebensolange währende Zeiten ohne Ausbruch. Gewichtsverlust bisher 35 Pfund. Aufnahmestatus: Krankheitsherde nur an Stamm und Armen. Primäreffloreszenz eine stecknadelkopf- bis erbsengroße Pustel, nirgends ein klares Bläschen. Die Pusteln verschiedener



Entwicklungsstadien stehen gruppiert oder in Kreisen oder ganz unregelmäßig auf geröteten Hautstellen, den Überbleibseln früherer Ausbrüche. Aus ihnen ist kein Mikroorganismus zu züchten. Blutbefund fast normal. Temperaturen bis 38·6. Im Harne eine Spur Eiweiß, ein paar hyaline und granulierte Zylinder, spärliche Erythrozyten. Nach der Entlassung aus dem Hospital dauern die Anfälle fort, nehmen aber an Heftigkeit ab. Histologischer Befund: Im Anfangsstadium ein nekrotischer Herd im verdickten Rete Malpighi, umgeben von polymorphonukleären Zellen; um die Gefäße des Korium einkernige und polymorphkernige Infiltration. Im Stadium der vollen Entwicklung besteht ein intraepidermoidaler Abzeß.

Adamson, H. G. und **Mc Donagh**, J. E. R. Zwei ungewöhnliche Formen von syphilitischen Nägeln; nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über Nagelsyphilis. p. 68. (2 Tafeln.)

Die V. liefern eine sehr lesenswerte Zusammenstellung, Einteilung und kurze Besprechung der bisher beschriebenen Formen von syphilitischen Nagelaffektionen und bringen zu einzelnen von ihnen Krankengeschichten mit guten Abbildungen aus ihrer eigenen Beobachtung bei. Die Besonderheiten der beiden ungewöhnlichen Fälle von Nagelsyphilis, welche sie beschreiben, fassen sie etwa folgendermaßen zusammen: In der Neigung zur Längsfurchung, zur Spaltung und zum Brechen der Nägel an den freien Enden gleichen diese Fälle der Onyxis craquelée Fournier; doch sind die Nägel ganz ungewöhnlich dünn und weich bei Erhaltensein der normalen Struktur und Durchsichtigkeit. Beidemale begann die Onychie ungefähr 6 Monate nach der Ansteckung; trotz Quecksilberbehandlung war sie einmal nach 4 Jahren, einmal nach 2 Jahren noch vorhanden. In dem einen Falle waren nur die Nägel der Hände (mit Ausnahme eines einzigen), in dem anderen alle Nägel der Hände und Füße befallen. In beiden Fällen handelte es sich zur Zeit der Beobachtung um Onychia sicca, d. h. ausschließlich auf den Nagel selbst beschränkte Veränderungen; aber bemerkenswerter Weise war beidemale Entzündung der Gegend des Nagelfalzes und Ausfall der normalen Nägel vorhergegangen, so daß das Weiterbestehen des krankhaften Zustandes offenbar auf eine dauernde Schädigung der Matrix durch die einstige Entzündung zurückzuführen ist. Zwei Monate nach der Injektion von „606" waren die Nagelveränderungen noch nicht gebessert, während dieses Mittel in einem Falle von frischer papulo-ulzeröser Erkrankung des Nagelbettes ausgesprochenen Erfolg erzielte.

Paul Sobotka (Prag).

Polnische Zeitschrift für Haut- und ven. Krankheiten. (Przeglad chorób skórnych i wenerycznych.) 1910. Bd. V. Nr. 11 u. 12.

Wernic, L. Erysipeloid und dem Erysipel ähnliche Erkrankungen. Indem sich der Verfasser auf die Einteilung der Strepto-



mykosen von Kocher und Tavel stützt, veröffentlicht er eigene Beobachtungen (700 Fälle) aus der Abteilung für Erysipelkranke. Unter den Fällen, die mit der Diagnose Erysipel ins Krankenhaus gekommen sind, fand der Verfasser verschiedene verwandte Dermatosen: Epidermatitiden (streptococcica erythematodes, phlyctenulosa, vesicocrustosa, pustulosa), Lymphangoitis truncularis (4mal), Pseudoerysipelas vel hypodermatitis (11mal), Sclerema neonatorum und Elephantiasis arabum (4mal). Außerdem hat er auch erysipelähnliche Dermatitiden, wie Erysipeloid Rosenbachs, Erysipelas perstans Kaposi und Eczema erysipelatodes beobachtet. Endlich erwähnt W. auch Fälle von verschiedenen Erythemen (E. repens, scarlatiniformis, multiformis), von Dermatitiden verschiedenen Ursprungs (mechanische, urtikarielle), von Dekubitus, tuberkulösen Hauterkrankungen, Furunkeln und Periostitiden. Auf Grund seiner Observationen gibt Verf. die am meisten charakteristischen klinischen Merkmale, durch welche das Erysipel in den meisten Fällen von den ähnlichen Erkrankungen differenziert werden soll. Krzysztalowicz (Krakau).

Geschlechts-Krankheiten.

Therapie.

Zeissl, M. Wien. Bericht über die Behandlung der ersten 100 Fälle mit „Ehrlich 606". Wiener medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 38.

Zeissl faßt seine bisherigen Beobachtungen dahin zusammen, daß wir bisher kein Präparat besitzen, welches mit solcher Rapidität die Erscheinungen der Syphilis zum Schwinden bringt, wie „Ehrlich 606". Während Zeissl bei Präventivkuren mit Quecksilber nur Nachteile beobachten konnte, sah er von den mit Ehrlichs Mittel durchgeführten Präventivkuren nur Gutes. Viktor Bandler (Prag).

Dobrovits, M. Pozsony. Über die Heilwirkung von Ehrlichs 606 durch die Mutter auf den Säugling. Wiener mediz. Wochenschr. 1910. Nr. 38.

Der Autor hat einer stillenden Mutter, die ein schwer hereditärluetisches Kind mit der Mutterbrust nährte, eine Injektion von 606 gemacht und beobachtete mit der fortschreitenden Ernährung an der Mutterbrust eine deutliche Rückbildung der Hauterscheinungen des Säuglings. Viktor Bandler (Prag).

Dobrovits, M. Pozsony. Erfahrungen über „606" in 100 Fällen. Wiener med. Woch. 1910. Nr. 40.

Der Autor erörtert die Technik der Injektion und die Erfolge bei seinen Fällen, wobei er einzelne der auffallend günstigen Besserungen bei schweren Fällen von Syphilis und Parasyphilis in extenso beschreibt. Viktor Bandler (Prag).

Ehrmann, S. Wien. Einige Bemerkungen über die Wirkung des neuen Ehrlichschen Präparates 606. Wiener mediz. Wochenschr. 1910. Nr. 38.

Das Resümee der Beobachtungen lautet: Das Arsenobenzol wirkt auf die verschiedenen Syphilome bedeutend rascher rückbildend als die wirksamsten Quecksilberpräparate. In ganz vereinzelten Fällen bessern sich die Krankheitserscheinungen anfänglich sehr rasch, um dann weiter



keine Veränderungen zu erfahren. In diesen Fällen hat Ehrmann den Eindruck, daß durch eine zweite Injektion die Heilung zu erzielen ist.

Viktor Bandler (Prag).

Reisner, V. Wien. Bericht über 20 mit Ehrlich-Hata 606 behandelte Syphilisfälle. Wiener klin. Rundschau. 1910. Nr. 39.

In allen Fällen beobachtete Reisner eine Heilwirkung, ohne daß unangenehme Nebenwirkungen zu konstatieren waren. Viele dieser militärischen Patienten waren in 8 Tagen bereits diensttauglich.

Viktor Bandler (Prag).

Forbát, Szeged. E. H. 606 bei Lues maligna. Wiener med. Wochenschr. 1910. Nr. 40.

Der Autor erörtert an der Hand der Krankengeschichten der von ihm mit 606 behandelten Soldaten die Erfolge, welche er mit diesem Mittel erzielte. Viktor Bandler (Prag).

Hauck, Leo. Erlangen. Neuere Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Syphilistherapie. Klinisch-therap. Wochenschr. 1910. Nr. 38.

Hauck berichtet über die Erfahrungen bei 50 mit 606 behandelten Fällen. Die Nebenerscheinungen nach der Injektion waren alle nur nebensächlicher Natur, lästiges Durstgefühl, zweimal Zucker im Urin. Die Erfolge der Behandlung waren in allen Fällen manifester Syphilis günstige, besonders bei Schleimhautaffektionen der Mund- und Rachenhöhle. Auch eine große Initialsklerose heilte rasch und Drüsenschwellungen gingen rasch zurück. Viktor Bandler (Prag).

Cattell, Henry. Ehrlichs „606“ bei Syphilis. Philadelphia County Medical Society. Sept. 1910. The Journal of the Americ. Med. Assoc. 29. Okt. p. 1588.

Lediglich referierende Mitteilung über Ehrlichs Arsenobenzol.

Fritz Juliusberg (Posen).

Corbus, B. C. Der Wert von Ehrlichs „606“ (Dioxydiamidoarsenobenzol). The Journal of the Americ. Med. Association. 1910. 22. Okt. p. 1470.

Größtenteils referierende Arbeit. Aus eigenen Beobachtungen schließt Corbus, daß wir heute noch nicht sagen können, welches die Folgen einer Einspritzung sein werden. Um Ehrlichs Idee der „Therapia sterilisans magna“ zu verwirklichen, ist es notwendig, nur Fälle zu nehmen, die durch Spirochaeten verursacht sind, daß die Sicherheit der Diagnose durch den positiven Wassermann gestützt ist, daß die Technik eine sorgfältige ist. Fritz Juliusberg (Posen).

Home, W. E. Ehrlich-Hata „606“. The Lancet. 1910. 8. Okt. pag. 1096.

Reiseeindrücke, nichts Neues bringend.

Fritz Juliusberg (Posen).

Zieler, K. Erfahrungen mit „Ehrlich-Hata 606“. Dtsch. med. Woch. Nr. 44. 1910.



Zieler behandelte mit dem neuen Ehrlichschen Mittel etwa 50 Fälle von Syphilis aller Stadien und 6 Tabesfälle und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, daß das Arsenobenzol eine bedeutende Bereicherung unseres Heilschatzes darstellt und durch seine geringe Giftigkeit und die Möglichkeit mit nur einer Dosis andere wochenlange Kuren zu ersetzen, auch dem Quecksilber überlegen sei, wenngleich es unrichtig wäre, dieses alte, erprobte Mittel beiseite zu stellen. Bei Frühformen wirkte das Ehrlichsche Präparat schneller und intensiver als Quecksilber, bei 13 tertiären Fällen sah Verf. hingegen nur 4mal eine sehr günstige Wirkung, Tabes wurde in gleicher Stärke wie durch Quecksilber aber schneller als durch jenes gebessert, sobald es sich noch um Anfangsstadien handelte. Der Annahme einer Therapia magna sterilisans steht Verf. einstweilen noch zweifelnd gegenüber, wiederholte Injektionen hält er in Anbetracht der anhaltenden Depotbildung des Arsens nicht für ganz unbedenklich. Wie weit Kombinationen von Hg- und Arsenobenzolbehandlung günstig wirken, bleibt noch weiteren Prüfungen überlassen. Liegt Idiosynkrasie gegen Quecksilber oder Unwirksamkeit desselben vor, so ist natürlich das Arsenobenzol ein vorzügliches Zufluchtsmittel, vorausgesetzt, daß der betreffende Organismus nicht gegen beide Mittel gleich unempfindlich bleibt, was öfter vorkommt. Daß aber Ehrlichs Hoffnung, mit einem Schlage die Spirochaeten vernichten zu können, nicht unbegründet war, geht schon aus dem Gelingen des Versuchs bei der Rekurrenzinfektion hervor. Max Joseph (Berlin).

Hecker. Zur Bewertung der Wirksamkeit von Ehrlich-Hata 606. Dtsch. med. Woch. Nr. 46. 1910.

Die beiden von Hecker mit 606 behandelten Luesfälle erwiesen, daß selbst bei der in einem Falle angewandten hohen Dosis von 0·6 *g* im Primärstadium ein Rezidiv nicht ausgeschlossen und eine völlige Sterilisation des Körpers nicht immer zu erreichen ist. Ob in diesen Fällen eine Neuinfektion durch zurückgebliebene Spirochaeten oder im eigentlichen Sinne vorliege, ist nur eine theoretische Erwägung. Doch ist die letztere Möglichkeit wohl durch die Mehrzahl der Ulzerationen widerlegt.

Max Joseph (Berlin).

Gerber. Über die Wirkung des Ehrlich-Hataschen Mittels 606 auf die Mundspirochaeten. Dtsch. med. Wochenschr. Nr. 46. 1910.

Drei Luesfälle sekundären und tertiären Stadiums, welche Gerber mit 606 behandelte, gaben ihm Veranlassung, das Verhalten der Mundspirochaeten als ein Kriterium für die Wirkung des Mittels auf die Spirochaete pallidae zu verwerten. Der abtötende Einfluß von 606 auf die Mundspirochaeten war unverkennbar und ging parallel mit dem Verschwinden der Spirochaete pallidae in der ersten Zeit nach der Injektion. In 2 Fällen war die zu geringe Dosis von 0·3 verwendet worden, wodurch sich das Fortbestehen der Spirochaeten und das Positivbleiben der Wassermannschen Reaktion erklärte. Da nicht bei jedem Luetiker die Spirochaete pallidae erreichbar oder nachweisbar sind, so erscheint

der Befund der Mundspirochaeten als eine geeignete Handhabe zur Prüfung des therapeutischen Erfolges. Max Joseph (Berlin).

Gennerich. Erfahrungen über Applikationsart und Dosierung bei Ehrlich-Behandlung. Berlin. klin. Woch. 1910. Nr. 46. p. 2089.

Der Verfasser hat eine Reihe von Patienten nach Ehrlich behandelt. Er findet, daß die subkutane Anwendung der sehr schwach alkalischen Emulsion nach Blaschko oder auch nach Wechselmann bei absolut steriler und umsichtiger Zubereitung und Injektion zu keinen nennenswerten oder gar störenden Infiltraten führt. Eine subkutane Infiltration ist der intramuskulären vorzuziehen, da man erstere durch äußere Applikationen besser beeinflussen kann. Bei unzureichender Dauerwirkung muß die erste subkutane Injektion, etwa nach 3 Wochen, durch eine zweite verstärkt werden. 0·5—0·6 genügen meist in frühzeitigen Abortivfällen und in allen Sekundärfällen, die durch Hg unbehandelt sind. Eine zweite Injektion erscheint notwendig in Frühfällen mit längerer Inkubation (über 40 Tage) und in anderen Syphilisfällen, die nicht durch Hg oder Alter der Infektion bereits beeinflußt sind. Ein wertvoller Fingerzeig hierfür ist die Serumreaktion. In allen schweren Fällen, besonders bei Lues maligna, empfiehlt sich von vorneherein die Anwendung der intensivsten Behandlungsmethode und zwar der zweizeitigen Injektion nach Alt. Bei gesunden Herzen wird eine intravenöse Injektion von 0·5 und eine nach 2 Tagen nachfolgende subkutane Injektion von 0·6 gut überstanden. Der überlegene derzeitige Erfolg der Ehrlich-Behandlung steht nach dem bisherigen Verlauf der beobachteten Fälle für alle Stadien der Syphilis fest. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Wechselmann. Über örtliche und allgemeine Überempfindlichkeit bei der Anwendung von Dioxydiamidoarsenobenzol (Ehrlich 606). Berliner klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 47. p. 2134.

Der Verfasser hat in mehreren Fällen nach intramuskulärer oder subkutaner Injektion von Ehrlich 606 Exantheme auftreten sehen; fast stets bildet sich in solchen Fällen am 7. bis 10. Tage eine handtellergroße Rötung an der Injektionsstelle. Meist kommt es daselbst auch zu einer kleinen Schorfbildung und zu kleinen flachen Eiterblasen auf den Erythemmutterfleck. Zugleich steigt die bisher normale Temperatur hoch bis auf 41° und es bricht ein Exanthem aus. Dieses ist meist ein morbillöses, mit Beteiligung der Konjunktiven, manchmal aber auch diffus erythemartig oder skarlatiniform. Die Eruptionen treten meist entfernt von dem ersten Erythemfleck an Rumpf und Extremitäten mit Bevorzugung der Streckseiten in auffälliger Symmetrie auf. Dabei bestehen gastrische Symptome, Diarrhöen, auffallend starker Durst, sehr belegte Zunge, manchmal Erbrechen; die Patienten fühlen sich sehr elend, aber der Puls bleibt meist gut. Eiweiß und Zucker werden gewöhnlich nicht im Harn gefunden. Bisweilen kommen leichtere Abortivformen vor. Noch beunruhigender verlaufen die Fälle, wo auch nach 8—10tägiger



Inkubation hohes Fieber auftritt, ohne daß es zu Exanthemen kommt. In solchen Fällen sieht man stets Anginen mit Streptokokkenbelag oder mit Erosionen auf dem Arcus palatoglossi. Diese Fälle sind als Enantheme zu deuten und es ist nicht unwahrscheinlich, daß solche auch auf der Schleimhaut des Magen- und Darmkanals lokalisiert sind. Diese Exantheme und Enantheme treten etwa in 1 Prozent der Fälle auf, das Auffällige dabei ist eine durchschnittliche Inkubation von 8—10 Tagen. Wir haben zu diesen Vorgängen eine genaue Analogie in der Serumkrankheit, wo gleichfalls ganz ähnliche Erscheinungen erst 8—10 Tage nach der Einführung von Serum eintreten. In diesem Sinne ist wohl auch die bei 606 viel häufiger und energischer als bei Quecksilber auftretende Jarisch-Herxheimersche Reaktion aufzufassen. Bisher sind alle diese Überempfindlichkeitserscheinungen ohne dauernde Schädigung vorübergegangen; doch wird man, zumal bei schwachen Herzen, sehr sorgfältig abwägen müssen, ob das Mittel zur Anwendung gelangen darf und so durch eifriges Studium die Indikationen und Kontraindikationen für das große Heilmittel Ehrlichs feststellen können.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Rosenthal, O. Über 606. Berl. klin. Wochenschr. 1910. Nr. 47. pag. 2137.

Der Verfasser hat eine Reihe von Patienten mit Ehrlich 606 behandelt und kommt nach Sichtung seines Materials zu dem Schluß, daß die Einführung des neuen Medikaments als eine unbedingt wertvolle Bereicherung unserer Syphilistherapie zu betrachten ist, daß er das neue Präparat aber nicht über unser bisheriges Hauptsyphilismittel, das Quecksilber, stellen kann, das viel absolutere und dauernde Heilresultate zeitigt. Möglicherweise ist Ehrlich auf dem Wege, ein noch wirksameres Arsenikpräparat herzustellen. Als Haupterfordernis muß bei allen unseren Beobachtungen gelten, daß die Wassermannsche Reaktion einen dauernden Umschlag ins Negative erfährt, was durch die bisherige Anwendungsart mit Ehrlich 606 meist nicht zu erreichen war. Ob wir in Zukunft 606 zugleich mit Hg werden verwenden können und in welcher Weise diese Kombination wird geschehen müssen, ob wir gewisse Fälle für das Medikament nach den schon feststehenden Indikationen — im primären Stadium als Abortivbehandlung, bei ulzerösen Prozessen hauptsächlich der Schleimhäute, bei häufigen Rezidiven bei Lues maligna, bei den wenigen gegen Quecksilber und Jod refraktären Fällen — reservieren und ob es gelingen wird, in irgend einer Weise eine dauernde Heilung mit dem Medikament zu erzielen, das sind Dinge, die uns die Zukunft erst bringen wird. Aber jedenfalls wird es immer ratsam sein, alle unsere früheren Erfahrungen nicht zu vergessen. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Buchanzeigen und Besprechungen.

Sommer, Ernst, Prof. Dr. (Zürich). Röntgentaschenbuch. Bd. III. (Verlag von Otto Nemnich, Leipzig, 1911.)

Dieses periodisch erscheinende kleine Büchlein enthält in übersichtlicher Weise eine Reihe von praktischen Abteilungen nach Art unserer ärztlicher Kalender. Hierunter sind speziell die von dem Herausgeber zusammengestellten Mitteilungen neuerer technischer Verbesserungen und Beschreibungen von Apparaten sehr erwünscht. Eine Anzahl von hervorragenden Autoren haben ferner durch Beistellung von Originalartikeln teils röntgendiagnostischen, teils therapeutischen oder theoretischen Inhaltes dem Unternehmen auch eine entsprechende wissenschaftliche Basis gesichert. Alfred Jungmann (Wien).

Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. T. II. F. II. 1910. Rio de Janeiro. Der vorliegende Band enthält Arbeiten aus dem Gebiet der Mikrobiologie, welche dem Interessenkreis des Dermatologen zu fern liegen. Es sei nur eine Arbeit von Fontes erwähnt: Studien über Tuberkulose, welche sich mit der Natur der Granula befaßt. Die Granula bestehen nach Fontes zum größten Teil aus Paranukleoalbumin, sie passieren Borkefeldfilter und bewirken beim Meerschweinchen den Beginn der tuberkulösen Reaktion. Die reproduktionsfähigen Granula dienen bei der Tuberkulose derselben Funktion, wie die Konidien bei den Pilzen.

L. Halberstaedter (Berlin).

Der Redaktion eingesandte Bücher.

(Besprechung fallweise vorbehalten.)

Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. V. Heft. Mai 1911. Edinger: Zur Behandlung der Nervenkranken. Vogt: Die psychologischen Grundlagen der Nervosität. Binswanger: Allgemeine Grundlagen der Psychiatrie (Fortsetzung). Berger. Organische und Intoxikations-Psychosen. 8°. Preis Mk. 2,75. J. F. Lehmanns Verlag, München.

E. Merks Jahresbericht. Über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie. 8°. XXIV. Jahrgang im März 1911. Darmstadt.

Zikel, Hainz. Die Vorbeugung der Syphilis beim Manne durch Salvarsan (Ehrlich-Hata 606). 8°. Preis 90 Pf. Berlin uud Leipzig. Medizinischer Verlag Schweizer & Co., G. m. b. H. Berlin N. W. 87. Eyke von Repkow-Platz 5.

Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 23. Die praktische Bedeutung des Salvarsans für die Syphilistherapie. 8°. Preis Mk. 1.80. Curt Kabitzsch. Würzburg 1911.

Varia.

Personalien. Dem mit Titel und Rang eines außerordentlichen Professors bekleideten Privatdozenten an der Universität München Dr. Richard Barlow wurde die erbetene Enthebung von seiner Funktion unter Anerkennung seiner Dienstleistungen bewilligt.

Dem a. o. Professor Dr. Ludwig Merk (Innsbruck) wurde der Titel und Charakter eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

Prof. J. Th. Selenew (Charkoff) wurde zum Professor und Direktor der dermatologischen Klinik der Universität Moskau ernannt.

Privatdozent Dr. D'Amato, bisher in Neapel, habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie in Rom.

Dr. P. Stancanelli (Neapel) habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie.



Register für Heft 1—2, Band CVIII.

Sach-Register.

Autoren-Register.

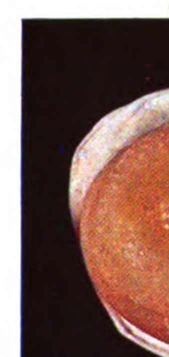


Register für Heft 3, Band CVIII.

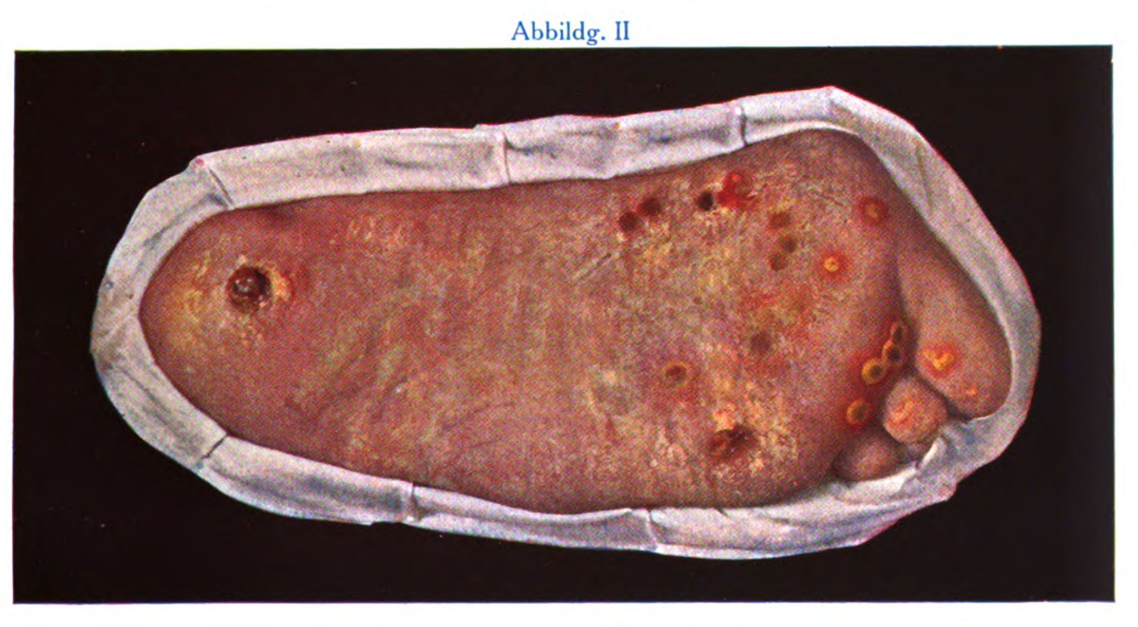
Sach-Register.

Autoren-Register.

Abbildg. I




Abbildg. II



Abbildg. III





Abbildg. IV



Abbil
V

Arning u. Meyer-Delius: Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen.



Abbild VI



Abbildg. VII

Arning u. Meyer-Delius: Beitrag zur Klinik der gonorrhoischen Hyperkeratosen.

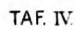




Fig. 1.

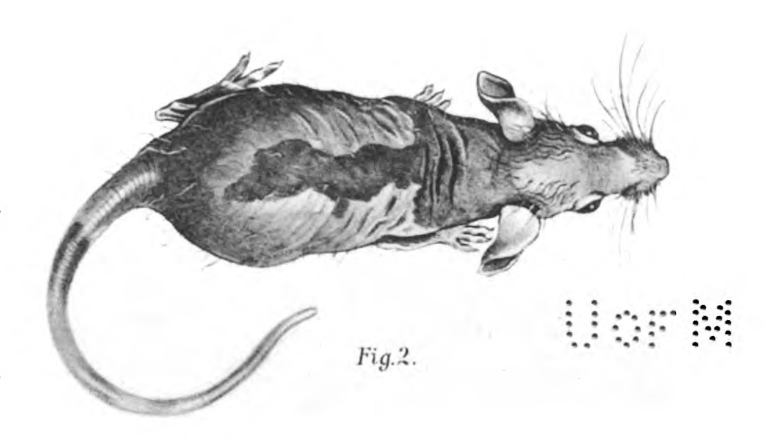


Fig. 2.

Buschke: Alopecia congenita.

K. u. k. Hoflithogr. A. Haase Prag



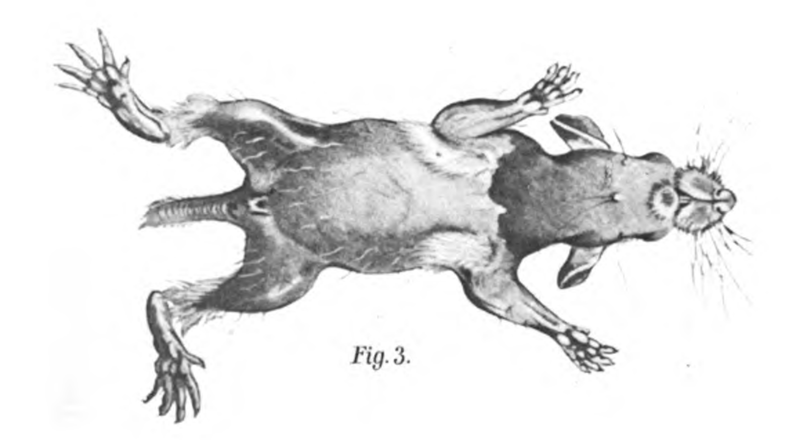


Fig. 3.

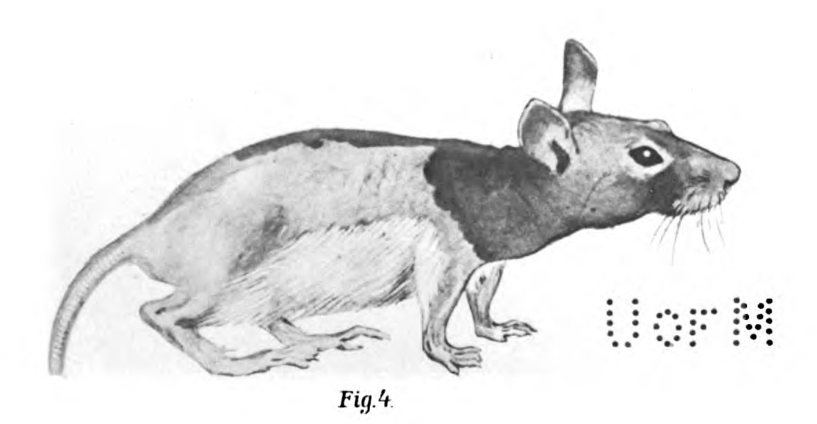


Fig. 4.

Buschke: Alopecia congenita.

K.u.k.Hoflithogr. A. Haase, Prag.



Kreibich: Weitere Beiträge zur abnormen Hautempfindlichkeit.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase Prag



Borzecki: Hautgangraen.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Fig. 1.

Fig. 2.

Bosellini: Über Lymphodermien

Fig. 3.

d

a f
b
e d
a
d e
a
c c

Fig. 4.

a f

c

c a
d b
c
a c

Fig. 5.

a d
a
b
b

Bosellini: Über Lymphodermien u. Mycosis fungoides.

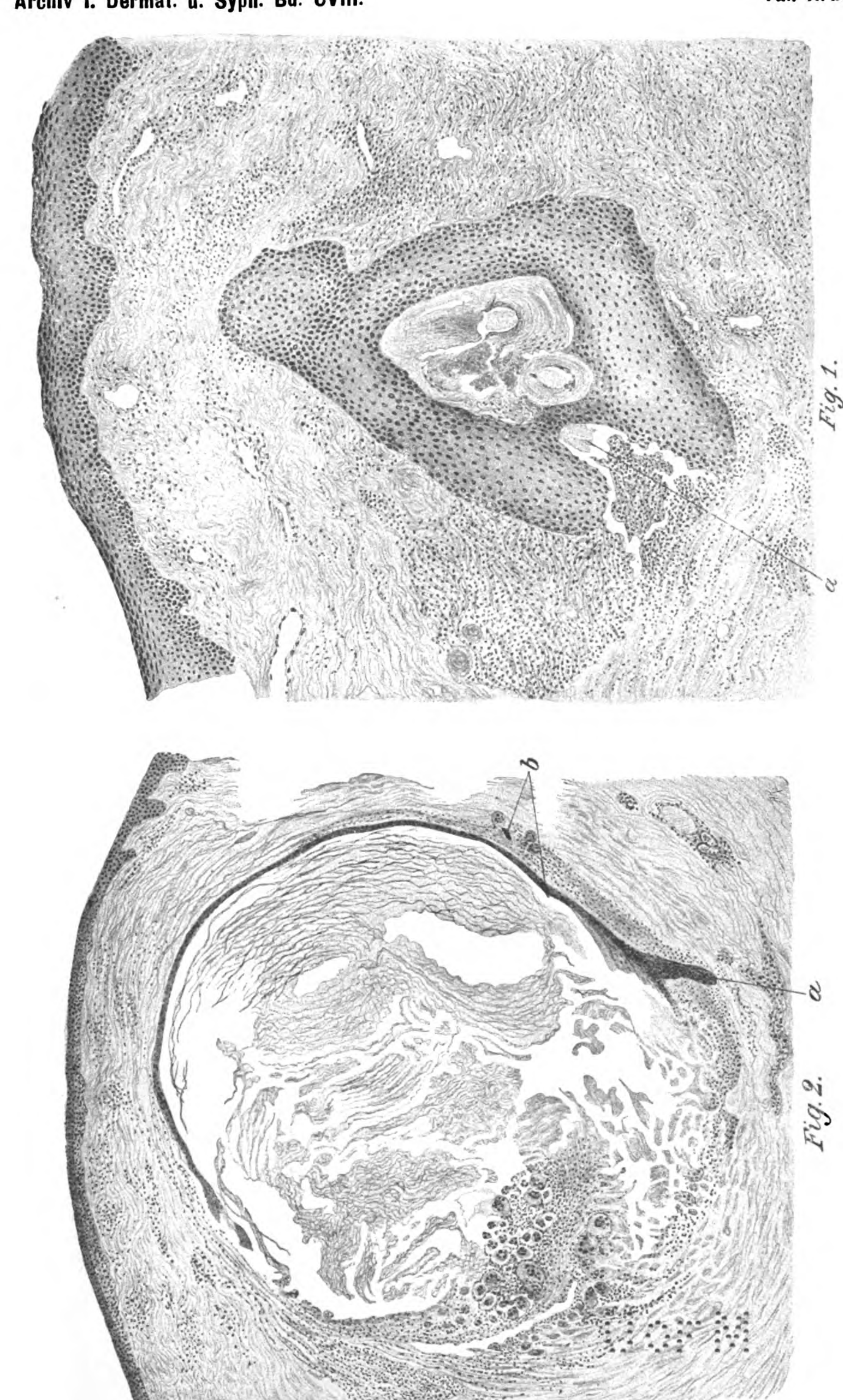
Meirowsky: Flaschenbazillen.

Andriessen del.



Schaumann: Zystenbildung in Talgdrüsen.





Schaumann: Zystenbildung in Talgdrüsen.

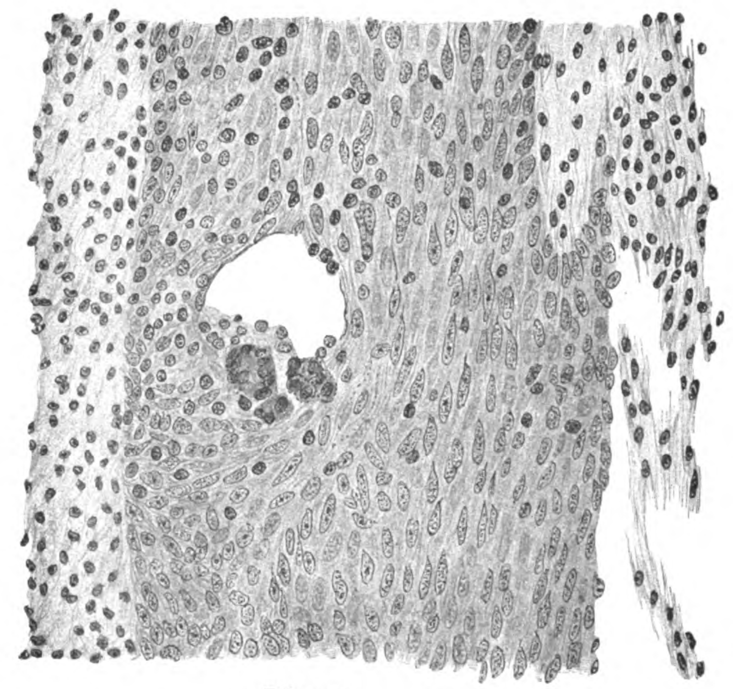


Fig. 6.

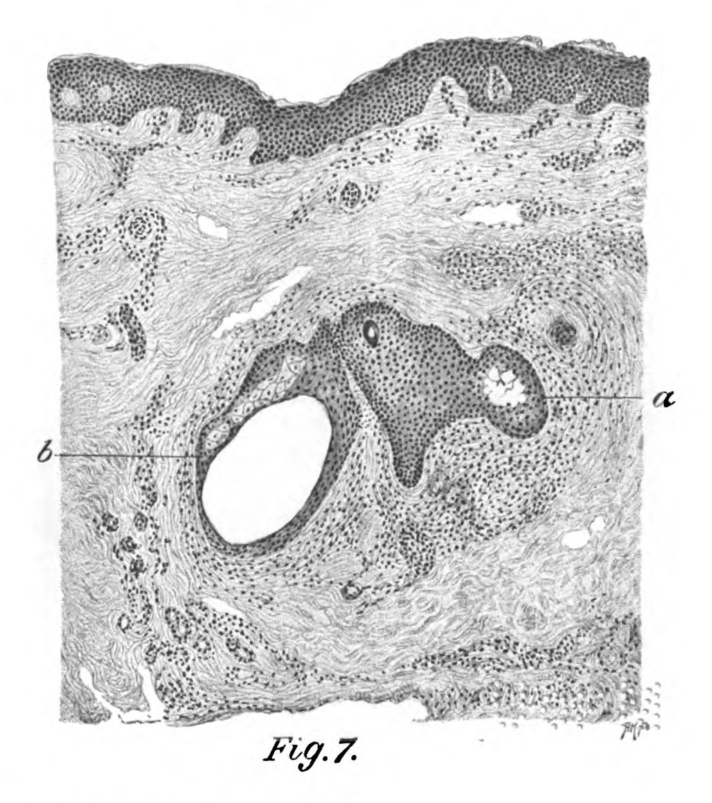
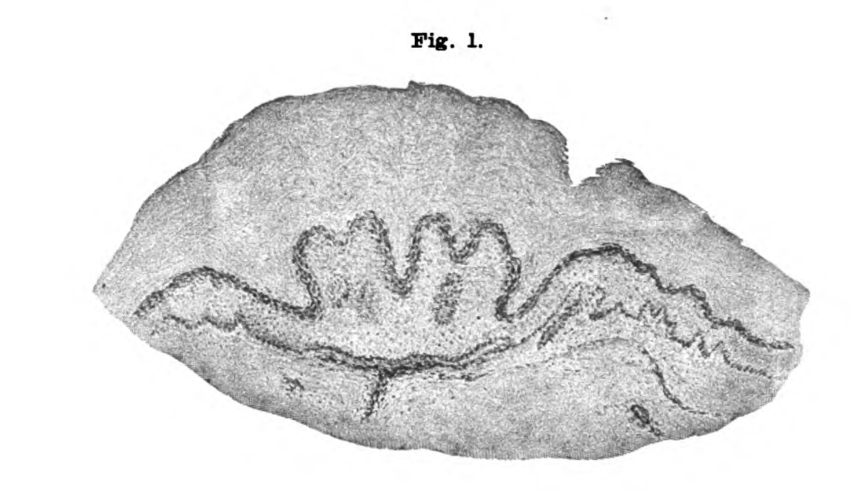


Fig. 7.

Schaumann: Zystenbildung in Talgdrüsen.



Fig. 1.



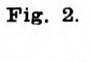
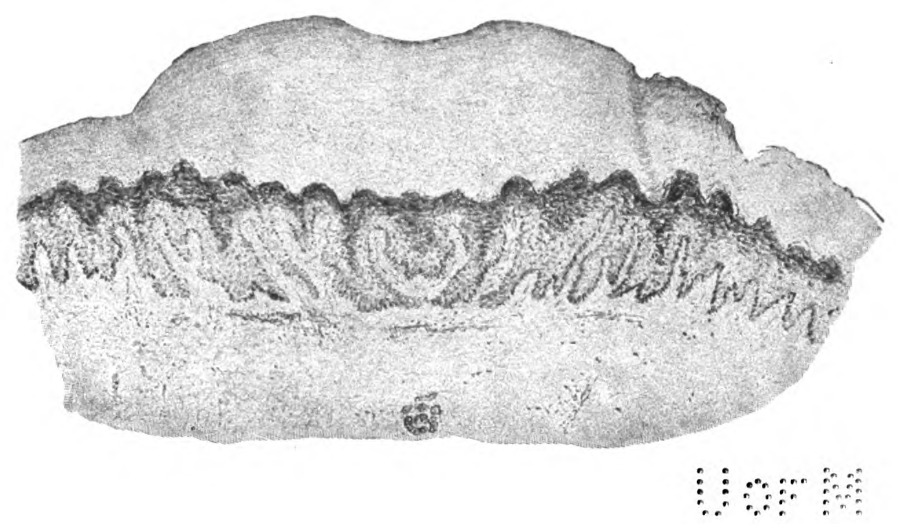


Fig. 2.



Vörner: Helodermia simplex et anularis.



Fig. 3.

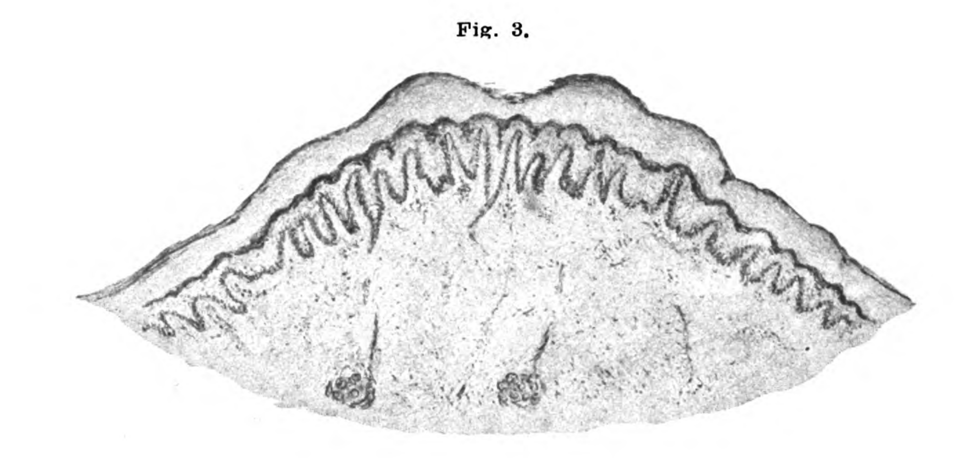


Fig. 4.

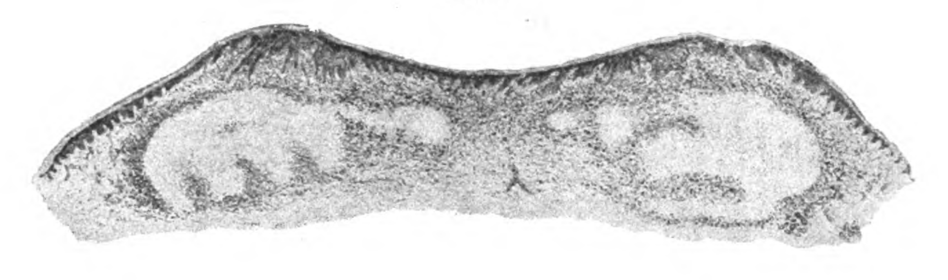
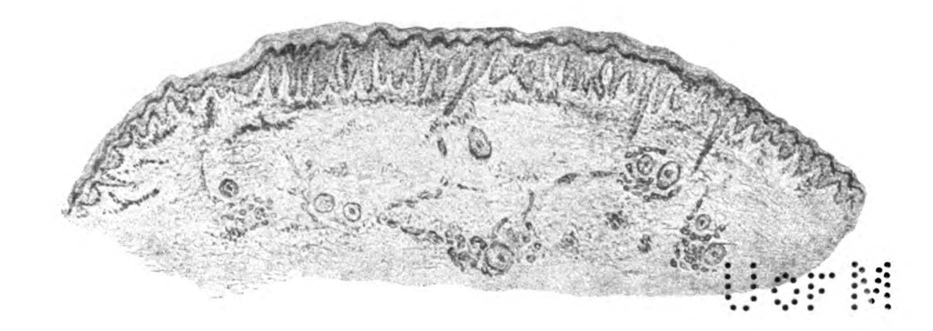


Fig. 5.

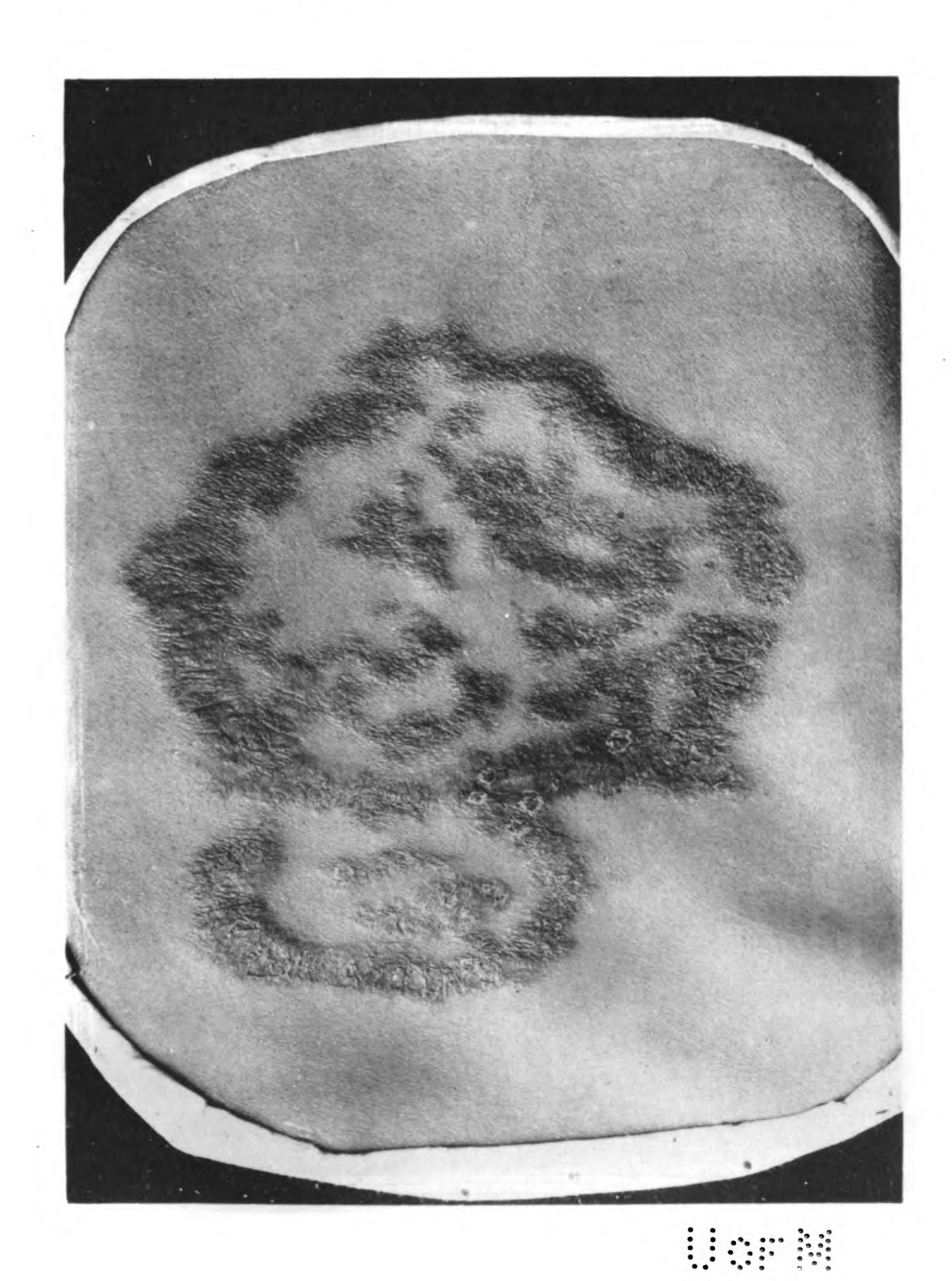


Vörner: Helodermia simplex et anularis.



Heinrich: Leucaemia cutis.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Heinrich: Leucaemia cutis.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Fig. 1.

d

a

b

f

e

4. AA.

Fig 2.

a

c

b

3. D.

G. Helbig del.

Fig. 3.

b

a

d

1. Oel. Jm.

c

Fig. 4.

Oc. 4. Oel. Jm.

Arndt: Zur Kenntnis des Granuloma annulare

Fig. 1



Fig. 2



Bloch: Kladiose.

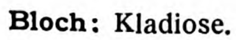
Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.



Fig. 5

Fig. 4

Fig. 3



Bloch: Kladiose.

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 6.

Bloch: Kladiose.

Begründet von H. Auspitz und F. J. Pick.

Archiv
für
Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

AMICIS (Neapel), ARNDT (Berlin), ARNING (Hamburg), BEHREND (Berlin), BETTMANN (Heidelberg), BLASCHKO (Berlin), BLOCH (Basel), BOECK (Christiania), BRUCK (Breslau), BRUHNS (Berlin), BUSCHKE (Berlin), CEDERCREUTZ (Helsingfors), DOHI (Tokio), DUHRING (Philadelphia), EHLERS (Kopenhagen), EHRMANN (Wien), FABRY (Dortmund), GALEWSKY (Dresden), GIOVANNINI (Turin), GROSZ (Wien), GROUVEN (Halle), GRÜNFELD (Odessa), HALLOPEAU (Paris), HAMMER (Stuttgart), HARTTUNG (Breslau), HAVAS (Budapest), HELLER (Berlin), HERXHEIMER (Frankfurt a. M.), HOCHSINGER (Wien), JACOBI (Freiburg i. Br.), JANOVSKY (Prag), JESIONEK (Gießen), JOSEPH (Berlin), JULIUSBERG (Posen), KLINGMÜLLER (Kiel), KLOTZ (New-York), KOPP (München), KOPYTOWSKI (Warschau), KRZYSZTALOWICZ (Krakau), LANG (Wien), LEDERMANN (Berlin), LEWANDOWSKY (Hamburg), LINSER (Tübingen), LUKASIEWICZ (Lemberg), MAJOCCHI (Bologna), v. MARSCHALKO (Klausenburg), MATZENAUER (Graz), MAZZA (Modena), MEIROWSKY (Köln), MERK (Innsbruck), du MESNIL (Altona), NEUBERGER (Nürnberg), NOBL (Wien), OPPENHEIM (Wien), v. PETERSEN (Petersburg), PHILIPPSON (Palermo), PINKUS (Berlin), POSPELOW (Moskau), POSSELT (München), PROKSCH (Wien), REISS (Krakau), RIECKE (Leipzig), RILLE (Leipzig), ROSENTHAL (Berlin), SCHIFF (Wien), SCHOLTZ (Königsberg), SCHUMACHER II. (Aachen), SCHÜTZ (Frankfurt a. M.), SEIFERT (Würzburg), SPIETHOFF (Jena), STERN (Düsseldorf), TOMASCZEWSKI (Berlin), TOUTON (Wiesbaden), ULLMANN (Wien), VIGNOLO-LUTATI (Turin), VÖRNER (Leipzig), VOLLMER (Kreuznach), WAELSCH (Prag), v. WATRASZEWSKI (Warschau), WECHSELMANN (Berlin), WEIDENFELD (Wien), WELANDER (Stockholm), WINTERNITZ (Prag), WOLTERS (Rostock), v. ZEISSL (Wien), ZIELER (Würzburg), ZINSER (Köln), v. ZUMBUSCH (Wien)

und in Gemeinschaft mit

Doutrelepont, Bonn **Finger,** Wien **Jadassohn,** Bern **Kreibich,** Prag **Lesser,** Berlin **Riehl,** Wien **Veiel,** Cannstatt **Wolff,** Straßburg

herausgegeben von

A. Neisser, Breslau und W. Pick, Wien.



CVIII. BAND, 3. HEFT.

Mit drei Tafeln.

Wien und Leipzig.
Wilhelm Braumüller,
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.
1911.

Juli 1911.

Hiezu eine Beilage der Firma E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt, über „Zink-Perhydrol".

Inhalt.

Seite

Original-Abhandlungen.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

In allen Redaktionsangelegenheiten wolle man sich an Herrn Geheimrat Neisser in Breslau, Fürstenstraße 112, wenden. Die Zusendung der Referate wird an die Adresse von Privatdozent Dr. Walther Pick, Wien, I. Kohlmarkt 11, erbeten.



Eucerinum.

D. R. P. E. W. Z.

Empfohlen von Prof. Dr. Unna u. a. m.

Eucerinum anhydricum, unbegrenzt håltbare, stark wasserbindende, vollkommen geruchlose und geschmeidige Grundlage für medizinische und kosmetische Salben; besonders geeignet für Mischungen mit wässerigen Lösungen von Arzneistoffen, wie Liqu. alum. acetic. Ichthyol, Jodkalium, Resorcin usw.

Eucerinum cum acqua teilt alle Vorzüge mit dem Eucerinum anhydricum und wird besonders für solche Salben und Pasten benutzt, die mit unlöslichen Arzneistoffen bereitet werden, wie Borsäure, Teer, Zinkoxyd, Quecksilbersalzen; eignet sich hervorragend als Deck- und Kühlsalbe für wunde und entzündete Hautstellen, zur Pflege spröder und rissiger Hände an Stelle von Glycerin oder Vaseline und anderen Fetten.

Ceromentum E. W. Z. Menthol-Eucerin für Schmierkuren zur kutanen Behandlung der Lungentuberkulose.

Muster, Literatur und Listen kostenfrei.

P. BEIERSDORF & Co., HAMBURG 30.




Digitized by Google



Digitized by Google


Digitized by Google



statt Teer in der Dermatologie.

Kein anderes Teerpräparat hat sich so rasch die allgemeine Anerkennung verschafft, als gerade Pittylen. Sein schwacher Geruch, die Abwesenheit störender Nebenwirkungen und die absolute Reizlosigkeit verschaffen ihm von Tag zu Tag neue Anhänger, so daß man direkt behaupten kann, daß seit der Einführung des Pittylens die etwas in Mißkredit gekommene Teer-Therapie wieder zu Ehren gekommen ist.

Pittylen ist ein lockeres, gelbbraun gefärbtes Pulver und läßt sich zu allen nur denkbaren Arzneiformen verarbeiten. In Salben und Pasten verliert es seinen ohnehin nur schwachen Geruch fast vollständig und gibt gleichmäßige und bei Anwesenheit von Zinkoxyd nur schwach gefärbte Mischungen ohne körnige Ausscheidungen.

Nachstehend einige bewährte Vorschriften für

Fettsalben, Kühlsalben, Pasten und Pflaster,

wie sie bei den verschiedenen Formen des akuten Ekzems, bei Ekzemen an Handteller und Fußsohlen nach Entfernung der alten Hornschicht, bei Ekzema seborrhoicum und Prurigo, bei Pruritus, Psoriasis, Lichen, Callositas, Onychia, Tylosis, Keratoma etc. Verwendung finden.

Rp.	Pittylen	2.0—10.0
	Lanolin. anhydr. . .	25.0
	Vaselini flav. ad . .	100.0
Ds.	Pittylen-Salbe.	

Rp.	Pittylen	10.0
	Zinc. oxyd.	20.0
	Calc. carb. praec. . . .	10.0
	Aqu. Calcis	
	Ol. Lini aa	30.0
Ds.	Pittylen-Kühlpaste.	

Rp.	Pittylen	5.0—10.0
	Zinc. oxyd.	60.0
	Ol. Olivar. ad . . .	100.0
Ds.	Pittylen-Zinköl.	

Rp.	Pittylen	10.0
	Flor. sulfuris	10.0
	Sapon. kalin.	20.0
	Adipis suilli	20.0
Ds.	Wilkinson'sche Salbe mit Pittylen.	

Rp.	Pittylen	2.0—5.0
	Zinc. oxyd.	12.5
	Adip. benz. ad	50.0
Ds.	Pittylen-Zinksalbe.	

Rp.	Pittylen	2.0—10.0
	Zinc. oxyd.	30.0
	Amyl. Tritic. . . .	30.0
	Vaselin. flav. ad . .	100.0
Ds.	Pittylen-Zinkpaste.	

Rp.	Pittylen	1.0
	Zinc. oxyd.	2.0
	Bism. subnitr.	2.0
	Ungt. lenient.	
	Ungt. simpl. aa	10.0
Ds.	Pittylen-Kühlsalbe.	

Rp.	Pittylen	10.0
	Emplast. diachylon. spl. .	
	Vaselini aa	25.0
Ds.	Kaposi-Salbe mit Pittylen.	

Rp. Empl. Pittyleni (Pittyplast) 10—60%.

Bewährte Rezepturvorschriften für alle Arzneiformen stehen gern zur Verfügung, ebenso die bisher erschienene Literatur und Proben von Pittylen-Seifen und Pittylen-Pflastern.

Dresdener Chemisches Laboratorium
Lingner.

Schering's
Flüssige Teerseife

seit länger als 25 Jahren auf Veranlassung des Professor **Dr. Lassar** hergestellt, ist sie die **erste ihrer Art** und findet in den Kliniken der hervorragendsten Dermatologen und in der Privatpraxis in stets wachsendem Umfange Verwendung.

Die Seife hat sich bei **Hautkrankheiten**, besonders in **chronischen Fällen** ausgezeichnet bewährt und bildet das **wirksamste Mittel** in der **Lassarschen Haarkur**, der sie ihren **Weltruf** verdankt.

Die Seife hat den Vorzug, daß sie den Teer in einer besonders zubereiteten Form enthält, wodurch derselbe eine weitaus **größere Wirksamkeit** und **bessere Resorptionsfähigkeit** als in den meisten anderen, sowohl festen wie flüssigen Teerseifen besitzt.

Originalflasche von 1/4 Liter Inhalt für Deutschland dunkel 1.50 Mark, hell 1.50 Mark.

Schering's Grüne Apotheke, Berlin N., Chausseestr. 24.

Niederlagen in **Deutschland**: In den meisten Apotheken und größeren Drogenhandlungen. **Basel**: Nadolny & Co. **Budapest**: Jos. von Török. **Prag**: Adams Apotheke und Einhorn-Apotheke. **Wien**: G. & R. Fritz. Petzold & Süss A.-G., Bräunerstr. 5. **Zürich**: F. Uhlmann-Espano, A. H. Jucker.

Ständige Ausstellung im Kaiserin-Friedrich-Haus.

Cusylol
(Cupr. citric. solubile „Arlt“).

Neueste Verbesserung der Kupfertherapie des Trachoms und der gonorrhoischen Erkrankungen des Auges. Wasserlösliches, reizlos vertragenes Kupfersalz. Cusylol — Pulvis Cusyloli ad ungt. „Arlt“ — Pulvis Cusyloli ad inspersionem „Arlt“. Jede Packung trägt den Namenszug des Erfinders:

Muster und Literatur auf Wunsch.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation.

Pharmac. Abt. **Berlin S. O. 36.**



A. Haase, k. u. k. Hofbuchdrucker, Prag.